Über den künstlichen Abortus bei Tuberkulose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

cand. med. Nikolaus Rabinowitsch.

Heidelberg
Buchdruckerei E. Geisendörfer
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan:
Prof. Dr. Ernst.

Referent:
Prof. Dr. Menge.

1909.

In der Aetiologie der Tuberkulose bei Frauen spielen Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett eine wichtige Rolle. In einer grossen Reihe von Fällen ist nämlich die Entstehung der Tuberkulose auf die Zeit der Gestation und Wochenbetten zurückzuführen. Ausserdem kann die bestehende Tuberkulose durch Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett verschlimmert werden. Diese Verschlimmerung ist in manchen Fällen so hochgradig, dass die Kranken entweder unmittelbar nach der Entbindung oder mehr oder weniger kurze Zeit nach derselben zu Grunde gehen. Einige Zahlen sollen diese Beziehungen zwischen Tuberkulose und Gestation und Wochenbetten illustrieren:

Jakubasch und Flint bringen die Entstehung der Tuberkulose in 24—25 % der Fälle mit der Gestation oder dem Puerperium in Verbindung (c. n. Pradella).

Turban sah den ersten Ausbruch der Tuberkulose in unmittelbarem Anschluss an Gravidität, Wochenbett und Stillen in 29 % der Fälle (18 : 62), und zwar bei Frauen in guter bis vorzüglicher Lebensstellung (c. n. Pradella).

Maragliano führte den Anfang der Erkrankung in 58,7 % der Fälle (226 : 385) auf eine Schwangerschaft oder Entbindung zurück; es handelte sich um Frauen mit ausgesprochener Tuberkulose (c. n. Himmelfarb).

Jakob und Pannwitz konnten in 29 Fällen von 970 die Entstehung der Tuberkulose auf die Schwangerschaft allein zurückführen. „In 21 Fällen davon traten ohne sonstige nachweisbare Ursache während oder kurze Zeit nach der ersten Schwangerschaft die ersten Symptome der Lungenschwindsucht auf. In 8 anderen Fällen

waren die Patientinnen bereits durch mehrere, kurze Zeit hinter einander folgende Entbindungen in ihrem allgemeinen Körperzustande stark geschwächt, als nach einer besonders schweren Entbindung sich die ersten Anzeichen der Phtisis pulmonum zeigten.“ In weiteren 50 Fällen „liessen sich durch die Anamnese ein oder mehrere Momente eruieren, welche dafür sprechen, dass die betreffenden Patientinnen schon mehr oder minder lange Zeit vor Eintritt der Gravidität Gelegenheit hatten, sich mit Tuberkelbazillen zu infizieren“ (schwere Skrophulose in der Kindheit, Zusammenleben mit Tuberkulösen, Genuss roher Kuhmilch etc.). „Aber auch in diesen Fällen haben die Tuberkelbazillen erst dann ihre volle Virulenz entfaltet, d. h. den Anlass zur Entstehung der Lungentuberkulose gegeben, nachdem die betreffenden Kranken durch die Entbindung ihre natürliche Widerstandskraft erheblich eingebüsst hatten.“

Die folgenden Zahlen beziehen sich nicht auf tuberkulöse Frauen im allgemeinen, sondern nur auf tuberkulöse Schwangere; sie bekunden, wie oft die ersten Zeichen der Tuberkulose in der beobachteten Schwangerschaft oder im Anschluss an die Entbindung auftraten:

v. Ysendyck: in 17 Fällen von 36.

Schauta: in 65 Fällen von 288.

Deibel: 50 Fälle; 20 mal wurde die Krankheit während der Schwangerschaft manifest, 9 mal in oder nach dem Wochenbett, 6 mal im Anschluss an das Stillen.

Heidelberger Klinik: 31 Fälle, 5 mal begann die Tuberkulose in der beobachteten Schwangerschaft; in einem Falle trat sie einen Monat nach der Geburt ein.

Während also in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen die Tuberkulose erst während der Schwangerschaft oder im Wochenbett frisch auftritt, wird anderseits schon bestehende Tuberkulose durch die Generationsvorgänge verschlimmert, und zwar in der grossen Mehrzahl der Fälle, wie folgende Zahlen beweisen:

Merletti: Verschlimmerung in 50 % der Fälle (c. n. Pradella).

Eich: Verschlimmerung in 75 % (62 : 82); in den übrigen 25 % blieb der Lungenprozess unbeeinflusst.

Hamburger beobachtete 10 tuberkulose Arbeiterfrauen, die in schlechten hygienischen Verhältnissen lebten und meistens mehrere Schwangerschaften in kurzen Zwischenräumen durchgemacht hatten. Bei allen 10 trat in der Schwangerschaft oder im Wochenbett eine Verschlimmerung ein.

Die Fälle von Schauta und v. Ysendick verteilen sich folgendermassen:

	Frisch entstandene Tuberkulose	Rezidiv alter Tuberkulose	Alte, nicht rezidivirende Tub.
Schauta	65	140	65
v. Ysendick	17	9	10

Einfluss der Schwangerschaft nach Deibel (39 Fälle), Kaminer (41 Fälle), Pradella (Sammelbericht; 1035 Fälle), (in Prozent):

	Verschlimmerung	Keine Beeinfl.	Besserung
Deibel	82	15.4	2.6
Kaminer	80.5	19.5	0
Pradella	95	—	—

Einfluss der spontanen Entbindung nach Deibel (49 Fälle), Kaminer (26 Fälle, darunter 3 spontane Aborte), Pradella (913 Fälle, darunter 76 spontane Frühgeburten und 23 spontane Aborte), (in Prozent):

	Verschlimmerung	Keine Beeinfl.	Besserung
Deibel	59	0	41
Kaminer	69	27	4
Pradella	ca. 60	ca. 20	ca. 20

Also Verschlimmerung der Tuberkulose durch die Generationsvorgänge wird von verschiedenen Autoren in 50 bis 100 % der Fälle angegeben.

Bevor wir nun die Fälle der Heidelberger Klinik besprechen, wollen wir noch eine Frage der Methode berühren, nämlich, wie lässt sich eine Verschlimmerung

der Tuberkulose durch Schwangerschaft und Entbindung nachweisen? Die meisten Krankengeschichten geben keine direkte Antwort darauf: man kann aus ihnen nur entnehmen, ob der Prozess während der Schwangerschaft aktiv ist oder nicht. Zur Beurteilung des Einflusses der Schwangerschaft in jedem einzelnen Falle gehören eigentlich objektive Angaben über den Verlauf der Krankheit vor der Schwangerschaft.

Die Zeichen des Fortschreitens des Prozesses sind folgende:

1. Gewichtsabnahme. Es war namentlich Veit, der in seinem Vortrage auf dem Kongresse in Kassel 1903 auf die Notwendigkeit systematischer Körpergewichtsbestimmungen bei tuberkulösen Schwangeren hinwies: „In der normalen Schwangerschaft nimmt die Frau mehr an Gewicht zu, als dem Kinde + Plazenta entspricht.“ Wenn eine tuberkulöse Frau in der Schwangerschaft regelmässig zunimmt, so ist sie als durch die Schwangerschaft nicht wesentlich gefährdet zu betrachten. „Ist aber die Gewichtszunahme weniger als normal, so besteht sicher für die Frau eine Gefahr in der Schwangerschaft.“

2. Fieber, selbst unbedeutende Temperatursteigerungen, wenn sie andauernd sind.

3. Eine Verschlimmerung des physikalischen Lungenbefundes muss man annehmen, wenn bei wiederholten Untersuchungen die pathologischen Erscheinungen an Ausdehnung zunehmen; oder wenn z. B. die Rasselgeräusche zahlreicher und dichter erscheinen, oder endlich wenn Kavernensymptome auftreten.

4. In der Schwangerschaft auftretende Komplikationen der Lungentuberkulose, vor allem Kehlkopftuberkulose, sind selbstverständlich als Verschlimmerung der Krankheit aufzufassen.

5. Dagegen sind die Aenderung des subjektiven Befindens und die Vermehrung des Hustens und Auswurfs nur als unterstützende Momente bei

der Beurteilung des Verlaufes zu berücksichtigen. Aus diesen Symptomen allein darf man nicht auf eine Verschlimmerung schliessen. Ebenso dürfte das Auftreten von Haemoptoe in prognostischer Hinsicht nicht besonders verwertbar sein. (v. Rosthorn.)

Wenn wir unter diesen Gesichtspunkten die Krankengeschichten der Heidelberger Frauenklinik durchmustern, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

In der Heidelberger Frauenklinik wurden im Zeitraume vom 1. Januar 1903 bis znm 1. Oktober 1907 31 Fälle von Tuberkulose in der Schwangerschaft bei 29 Frauen beobachtet. Verschlimmerung des tuberkulösen Prozesses in der Schwangerschaft oder im Wochenbette trat in 18 Fällen ein (58 %). In 10 Fällen konnte kein Einfluss der Generationsvorgänge auf die Tuberkulose konstatiert werden und in 3 Fällen (9.6 %) trat während der Schwangerschaft Besserung der Tuberkulose ein.

Die Verschlimmerung setzte in den meisten Fällen schon in der Schwangerschaft ein; nur in einem Falle zeigte sie sich erst im Wochenbette, nachdem die Schwangerschaft gut überstanden war. (s. Tabelle, Fall Plöbst). Meistens äusserte sich die Verschlimmerung in der Gewichtsabnahme und subfebriler oder febriler Temperatur. In 2 Fällen (Fälle Nees und Hahn) bestand subfebrile Temperatur bei geringer Gewichtszunahme. In weiteren 2 Fällen (Beichert und Schmitt) hob sich das Gewicht während der Schwangerschaft, die Temperatur war im Falle Schmitt normal, im Falle Beichert waren nur vorübergehend im 10. Monat Fiebertemperaturen zu verzeichnen. Und dennoch müssen wir in diesen beiden Fällen eine Verschlimmerung der Erkrankung annehmen, weil hier die Kehlkopftuberkulose auftrat (im 9. resp. 10. Schwangerschaftsmonat). Im Falle Beichert traten denn auch im Wochenbett starke Gewichtsabnahme und Fieber ein, und im Falle Schmitt

sehen wir im Wochenbette eine Vermehrung der katarrhalischen Erscheinungen über beiden Spitzen eintreten.

Verschlimmerung des physikalischen Lungen-Befundes wurde in 7 Fällen konstatiert (in den Fällen Rudolf, Schmitt, Albrecht, Erlein, Reichle, Plöbst, Kurz). In den anderen Fällen zeigte der Lungenbefund keine wesentliche Veränderung bei wiederholten Untersuchungen.

Besonders lehrreich ist der Fall Kurz, weil hier ein Vergleich mit dem Zustande vor der Schwangerschaft möglich ist. Die Patientin war nämlich bis zum Eintritt der Schwangerschaft 3 Monate in Sanatoriumbehandlung, wobei sie 9 Kilo zunahm. Nach Eintritt der Schwangerschaft trat aber sofort wieder eine Verschlimmerung ein; die Kranke hustete mehr und verlor in den ersten 2 Schwangerschaftsmonaten 3.5 Kilo. Man könnte freilich einwenden, dass diese Verschlimmerung durch Wiederaufnahme der häuslichen Arbeit nach der Heilstättenkur verursacht worden sei. Aber dagegen spricht der Umstand, dass auch nach der Aufnahme in die Klinik die Verschlimmerung andauerte (weitere Gewichtsabnahme, subfebrile Temperaturen). Und im Beginn der nächsten Schwangerschaft zeigte sich wieder eine Verschlimmerung: Patientin verlor in wenigen Wochen 6 Kilo, obwohl sie sich gerade während dieser Zeit im Sanatorium befand.

Verbesserung trat ein im Falle Kessler (8. Schwangerschaft; in der 9. Schwangerschaft verschlimmerte sich das Leiden und die Frau starb nach spontanem Aborte). Im Falle Voltz konnte bei afebrilem Verlauf und unverändertem Lungenbefund eine stetige Gewichtszunahme verzeichnet werden, die nur vorübergehend durch Magenstörungen unterbrochen wurde. Im Falle Gebhard riefen die ersten Schwangerschaftsmonate eine Verschlimmerung hervor: Gewichtsabnahme, Subfebrilität, zunehmender Husten; diese Verschlimmerung war vielleicht zum Teil durch die Hypere-

mesis bedingt. In der zweiten Schwangerschaftshälfte trat bei 4-monatlanger Sanatoriumbehandlung im Schwarzwald und in der Schweiz eine entschiedene Besserung ein: Besserung des subjektiven Befindens und des physikalischen Lungenbefundes; die Temperatur wurde wieder normal und die Frau nahm in $5^1/_2$ Monaten um mehr als 14 Kilo zu. In der Literatur finden wir ähnliche Fälle von Besserung der Tuberkulose während der Schwangerschaft. So z. B. 4 Fälle von Burkhardt: die Fälle II und III („leichte Fälle; objektiv nachweisbare wesentliche Besserung des Lungenbefundes, Gewichtszunahme, die mehr beträgt, als durch das Wachstum von Uterus und Ei bedingt"); Fall VII („die Temperatur wird vom 6. Monat an normal, der Auswurf nimmt an Menge ab, wird bazillenfrei, das Körpergewicht steigt von 55 Kilo im 4. Monat auf 64 Kilo vor dem Partus; im Wochenbett Abfall auf 58.2, dann wieder rascher Anstieg auf 67.8 — 4 Monate nach der Entbindung. Lungenbefund: $^1/_2$ Jahr nach der Entbindung Abheilung"). Fall IX („der Lungenprozess, welcher vor der Gravidität und in den ersten 2 Schwangerschaftsmonaten progredient war, steht dann still und geht allmählich zurück; im Wochenbett leichte Temperatursteigerung, vermehrter Auswurf; aber die Temperatur wird rasch normal, das Allgemeinbefinden hebt sich schnell, das Körpergewicht steigt von 64.5 kurz vor der Geburt auf 65.5 2 Monate p. partum). Allerdings sind diese Erfolge in einem Sanatorium im Hochgebirge erreicht worden.

Hierher gehört auch ein Fall von Reiche, in dem „der Allgemeinzustand nach beendetem Wochenbett fraglos im Vergleich zu der Zeit vor der Konzeption beträchtlich gehoben war, während der in beiden Lungenspitzen etablierte infiltrative Prozess sich nicht verändert hatte." Reiche erklärt diese Besserung durch den „allgemeinen nutritiven Stimulus, der gelegentlich ... die Schwangerschaft begleitet und nicht selten

lange bestehende konstitutionelle Anomalien und chronische Krankheitszustände beseitigt."

In einem Falle von Deibel „trat mit der Konzeption ganz entschiedene Besserung ein."

Dass solche Fälle ausnahmsweise vorkommen, gab auch Lebert zu, ebenso Hérard, Cornil und Hanot („La phtisie pulmonaire, c. bei Himmelfarb), und Gerhard. Pradella bemerkt, dass in solchen Fällen der Erfolg nicht dem Einflusse der Gravidität, sondern der antituberkulösen Behandlung zuzuschreiben ist.

Es sollen noch die Mortalitätsziffern bei Tuberkulose in der Schwangerschaft angeführt werden. Der Tod in der Schwangerschaft ist sehr selten, was dadurch erklärt wird, dass es gewöhnlich in der Agone zur Geburt kommt, wenn auch zu einer vorzeitigen (Veit). Der Tod erfolgt also im Wochenbett oder einige Zeit nach demselben.

Reiche, welcher mehr als 250 verheiratete Tuberkulöse beobachtete, berichtet über 9 Todesfälle (in den ersten 8 Wochen nach der Entbindung: 3—4 %).

In der Klinik von Schauta betrug die Mortalität 9.7 % (28:288). In der Marburger Klinik (Eich) starben 7 Frauen von 82:8.5 %, 4 von den 7 Todesfällen erfolgten innerhalb des 1. Monats p. partum. Von 23 Fällen Kaminers starben 14 (61 %), 7 starben in den ersten Tagen des Wochenbettes.

Deibel: innerhalb eines Jahres p. p. starben 25 Frauen von 50 (50 %), davon starben 19 im 1. Monate p. p.

H. W. Freund: innerhalb eines Jahres p. p. starben 9 Frauen von 47 (19 %), davon 5 in den ersten Tagen oder Wochen p. p.

v. Ysendick: innerhalb von 2 Jahren p. p. starben 14 Frauen von 36 (39 %).

Lebert beobachtete einige Fälle, in denen Schwangerschaft und Wochenbett unschädlich geblieben sind; in einem Falle war die Frau 7 Jahre nach der

Geburt noch am Leben aber schwer krank; die übrigen 25 Fälle von Lebert endigten nach kürzerer oder längerer Zeit letal, und zwar 19 Fälle (76 %) innerhalb eines Jahres p. p. 4 Fälle 1—3 Jahre p. p. und 2 Fälle 3—6 Jahre p. p.

Nun kann man freilich gegen die letztgenannten Zahlen folgenden Einwand erheben: wenn der Exitus unmittelbar oder kurze Zeit nach der Geburt erfolgt, so liegt es nahe, die Todesursache auf die Schwangerschaft oder auf die Geburt zurückzuführen. Wenn aber der Tod erst ein oder gar mehrere Jahre nach der Geburt erfolgt, so ist es noch fraglich, ob das als Beweis für die Beeinflussung der Tuberkulose durch die Schwangerschaft gelten kann. Lebert glaubte diesen Beweis in folgender Weise führen zu können: er nahm als mittlere Dauer der tuberkulösen Erkrankung 1—3 Jahre an. Da in $^3/_4$ seiner Fälle die Dauer von der Geburt bis zum Tode weniger als 1 Jahr betrug, so würden seine Zahlen für eine verschlimmernde Wirkung der Schwangerschaft sprechen.

Zum Vergleich mit der Krankheitsdauer der Tuberkulose bei Nichtschwangeren führen wir folgende Daten an, die sich in überwiegender Mehrzahl auf tuberkulöse Männer beziehen. Diese Daten entstammen einer Zusammenstellung von Croner (cit. bei Jakob und Pannwitz, die nach den Akten von Lebensversicherungsgesellschaften gemacht worden ist. Die Kranken gehörten im Allgemeinen den gut bezw. leidlich gut situierten Bevölkerungsklassen an. „Bei ihrer Aufnahme in die Versicherungsgesellschaft wurden sie fast durchgehend für völlig gesund befunden.“ Die Dauer vom Anfang der Erkrankung bis zum Tode betrug

weniger als $^1/_2$ Jahr	bei 57 Kranken	12.5 %	} 53.9 %	
$^1/_2$ bis 1 Jahr	„ 189	„ 41.4 %		
$1^1/_2$ „ 2 „	„ 99	„ 21.7 %		
3 Jahr	„ 58	„ 12.7 %		
4 bis 20 Jahr	„ 53	„ 11.6 %		
	456	—		

Nach diesen Angaben würde also etwas mehr als die Hälfte der tuberkulösen Männer innerhalb eines Jahres nach Beginn der Erkrankung sterben. Bei tuberkulösen Frauen, die schwanger werden, ist die Sterblichkeit innerhalb eines Jahres, nach der Lebertschen Statistik viel höher; wie wir sahen, beträgt sie 76 %.

Maragliano beobachtete 42 schwangere Frauen mit zirkumskripter Lungentuberkulose; davon starben 39 oder 94 % innerhalb eines Jahres p. p. (9 Frauen starben noch im Wochenbett). Die Mortalität bei nichtschwangeren Frauen mit zirkumskripter Tuberkulose — ebenfalls innerhalb eines Jahres — beträgt 18 % (nach einer eigenen Statistik von Maragliano, welche 188 Fälle umfasst: es starben 34 Frauen (c. n. Himmelfarb).

In der Heidelberger Klinik starben 5 Frauen von 25 (20 %); die Fälle von künstlichem Abortus sind dabei nicht mitgerechnet. Der Tod erfolgte in diesen 5 Fällen je einmal 9 Stunden, 1 Tag, 2 Tage, 3 Tage bezw. 1 Monat nach der Geburt.

An dieser Stelle wäre noch die Beobachtung von v. Holst zu erwähnen, welche deshalb von Interesse ist, weil in diesem Falle die Verschlimmerung der Tuberkulose während der Schwangerschaft durch den Sektionsbefund bestätigt wird. Es handelte sich um eine Frau, bei der im 6. Schwangerschaftsmonat plötzlich eine rasche Verschlimmerung der Tuberkulose eintrat; spontane Frühgeburt, darauf starke Haemoptoe; Fieber, Delirien. Exitus am 2. Wochenbettstage unter zunehmender Herzschwäche. Sektion: „in beiden Lungen floride Tuberkulose, in den Oberlappen lokalisiert. Links bis wallnussgrosse Kavernen (Arrosion eines Gefässes?). Man sah förmlich auf dem Durchschnitt, wie frisch der ganze Prozess war und wie rapide sich die Tuberkulose fortgesetzt haben muss: Das Lungengewebe war in kleinste, kleine und grosse käsige Herde und Kavernen verwandelt".

Grisolle, welcher den schlimmen Einfluss der Schwangerschaft auf die Tuberkulose feststellte, behauptete, dass „die Krankheit nach der Entbindung eher stationär bleibe“ (c. n. Lebert). Dieser Ansicht von Grisolle trat Lebert entgegen. Nach Lebert ist der Einfluss des Wochenbettes und der nachfolgenden Zeit noch viel verderblicher, als selbst derjenige der Schwangerschaft. Lebert sah in einer Reihe von Fällen die Tuberkulose direkt im Puerperium auftreten, während in der Schwangerschaft keine Zeichen von Tuberkulose bestanden; in diesen Fällen bot die Krankheit gewöhnlich einen rapiden Verlauf. In einer anderen Reihe von Fällen verschlimmerte sich die Krankheit schon in der Schwangerschaft und erreichte zur Zeit des Wochenbettes eine beträchtliche Höhe; aber auch in diesen Fällen spräche das rasche Eintreten des Todes nach der Entbindung für einen besonders schädlichen Einfluss des Wochenbettes. Lebert giebt folgende Tabelle dieser Fälle:

Gesamtdauer d. Tuberkulose	Exitus
$4^1/_2$ Monate	10 Tage nach d. Entbindg.
5 „	11 „ „ „ „
10 „	5 Wochen „ „ „
10 „	6 „ „ „ „
9 „	7 „ „ „ „
5 „	2 Monate „ „ „
5 „	$2^1/_2$ „ „ „ „

Auch spätere Autoren sprechen sich im Sinne Leberts aus, so Löhlein. In den Fällen von Barnes haben sich die Frauen „mehr oder weniger erfolgreich durch die Schwangerschaft durchgekämpft, aber die Krise kam mit der Geburt und dem Wochenbett, und dann war der Zusammenbruch rapid und verhängnisvoll“. Auch Asch beobachtete Fälle, in denen sich die Tuberkulose nach scheinbar gut überstandener Schwangerschaft im Wochenbett verschlimmerte. In den Fällen von Eich trat die Verschlimmerung in 64 %

in der Schwangerschaft ein, und in 11 % — erst im Wochenbette. Uebrigens tritt nach Lebert durchschnittlich in den Krankengeschichten der kombinierte Einfluss der Schwangerschaft und des Wochenbettes deutlich hervor.

Nach Kaminer vollzieht sich in den letzten Monaten der Schwangerschaft eine Anpassung des Organismus: die Kranken „verlieren viele ihrer drückendsten Beschwerden und auch der durch Perkussion und Auskultation zu erhebende Lungenbefund weist kaum Fortschreiten auf. Der Zustand scheint latent zu werden, die Kranken scheinen nicht übermässig schwer zu leiden — bis zur Entbindung.“ Auch in der Heidelberger Klinik wurde ein analoger Verlauf beobachtet in den Fällen Kessler, Gebhard. Häufiger aber nahm der Verlauf eine umgekehrte Wendung an: die ersten Schwangerschaftsmonate verliefen unbeeinflusst oder brachten sogar eine Besserung im Befinden der Kranken; die Verschlimmerung trat dann in der Mitte oder am Ende der Schwangerschaft ein; oder die Krankheit setzte überhaupt erst in der 2. Schwangerschaftshälfte ein. In den Fällen von Deibel trat die Verschlimmerung 12 mal in den ersten, 20 mal in den letzten Schwangerschaftsmonaten ein. Aehnlich verhielten sich die Fälle von Eich: in einem Teile derselben zeigte sich die Verschlimmerung gleich mit Beginn der Gravidität, in einem anderen Teile — auf der Höhe oder erst gegen das Ende der Gravidität.

Wir kommen nun zur Frage, weshalb in einer Reihe von Fällen die Verschlimmerung eintritt, während in anderen Fällen die Schwangerschaft keinen Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose ausübt oder sogar Besserung eintritt. Um der Lösung dieser Frage näher zu kommen, erscheint es notwendig die Fälle nach der Art des Tuberkulösen-Prozesses einzuteilen und das Verhalten der verschiedenen Gruppen während der Schwangerschaft und des Wochenbettes festzustellen.

Man kann zunächst „leichte“ und „schwere“ Fälle unterscheiden. So finden sich unter 47 Fällen von H. W. Freund 26 leichte Fälle („fast durchgehend Personen, bei denen die ersten Symptome jahrelang zurücklagen und Verdichtungen mässiger Ausdehnung in den Lungen persistierten“), und 21 schwere Lungen- oder Kehlkopftuberkulosen. „In keinem der 26 leichten Fälle konnte während der 10 ersten Wochenbettstage eine wesentliche Verschlimmerung des Leidens konstatiert werden“ (über den weiteren Verlauf fehlen Angaben). „Bei den 21 schwer an Lungen- und Kehlkopftuberkulose erkrankten verliefen Schwangerschaft und Wochenbett ungünstiger: 9 Frauen starben im Verlaufe des der Niederkunft folgenden Jahres“.

Die Fälle von Kaminer sind nach 3 Stadien eingeteilt (nach Turban). Wenn wir von 9 Fällen absehen, in denen kein sicheres Urteil über den Verlauf abgegeben werden konnte, so bleiben noch 41 Fälle. Der Verlauf während der Schwangerschaft war bei den einzelnen Stadien ein folgender:

	Verschlimmerung	Keine Beeinflussung
22 Fälle im 1. Stadium	15 (68 %)	7
11 Fälle im 2. Stadium	10 (91 %)	1
8 Fälle im 3. Stadium	8 (100 %)	0

Es scheint demnach, dass die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose durch die Schwangerschaft sehr ungünstig beeinflusst werden, während sich über das Verhalten der leichten Fälle aus den eben angeführten Zahlen von H. W. Freund und Kaminer noch keine Schlüsse ziehen lassen. Einen wesentlichen Beitrag zu dieser Frage ergaben die Untersuchungen von Reiche, welche sich vorwiegend auf leichte Fälle bezogen: 37 % der Fälle waren leichte auf kleine Bezirke eines Lappens beschränkte Erkrankungen; 27 % — doppelseitige leichte Erkrankungen; nur in 5 % lagen vorgeschrittene Prozesse vor. „Es handelte sich ausnahmslos um solche Patientinnen, bei denen nach Lungen-

befund und Allgemeinzustand gesicherte Aussicht auf Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit vorhanden war.“ Da den Untersuchungen von Reiche ein Massenmaterial zu Grunde liegt und dieselben ausserdem einen Vergleich zwischen dem Verlauf der Erkrankung bei Schwangeren und Nichtschwangeren gestatten (richtiger bei Verheirateten und Unverheirateten), so wollen wir dieselben ausführlich wiedergeben.

Reiche hat in den Jahren 1894—1902 701 tuberkulöse Frauen und Mädchen untersucht, die dann über mehr als 4 und meist über 12—13 Wochen in Heilstättenbehandlung gewesen sind. „Bei über der Hälfte dieser Kranken waren durch den Kuraufenthalt Aufbesserungen im objektiven Lungenbefund erzielt worden, die bei vielen noch weiterhin zunahmen und sich befestigten; 5 % ungefähr boten eine Verschlimmerung bei der Rückkehr dar.“ Diese Patientinnen wurden dann von Reiche einmal im Jahre, später alle 2 Jahre einmal und schliesslich noch einmal in den Jahren 1903 bis 1904 nachuntersucht, soweit sie sich dazu heranziehen liessen. Ueber die im Laufe der Jahre Verstorbenen, die von der Stadt Verzogenen, die Bettlägerigen und Erwerbsunfähigen wurden schriftliche Berichte eingezogen. Die Ergebnisse der letzten Untersuchung (1903—1904) waren folgende: „17 waren nicht mehr zu ermitteln gewesen. Aus der Reihe der übrigen Patientinnen waren Anfang 1904 noch 440 nach objektivem Krankheitsprozess und Gesamtbefinden als voll und voraussichtlich dauernd erwerbsfähig zu erachten. Wir sehen in dieser Zahl die durch zum mindesten 1 Jahr, zumeist aber durch mehrere Jahre bewährte Auswahl der günstigen Verlaufsformen.“

Nun berechnet Reiche das Verhältnis der Zahl der Verheirateten zu denjenigen der Unverheirateten 1) in der Gesamtsumme aller Fälle, sowohl der günstigen, wie der ungünstigen, 2) unter den 440 günstigen Fällen:

Von allen 701 Patientinnen waren 46 vor Antritt der Kur verheiratet, 210 verheirateten sich bis Ende 1912 nach Abschluss der Kur, 445 blieben unverheiratet. Das Verhältnis ist 46 : 210 : 445 oder in Prozent: 6.6 : 29.9 : 63.5.

Unter den 440 günstigen Fällen finden sich 18 wieder, welche vor Verschickung in die Heilstätte schon verehelicht waren, 163 von denen, die verschieden bald nach der Heimkehr sich verheirateten. 259 von den Unverheirateten: 18 : 163 : 259 oder 4.1 : 37 : 58.9 %.

„Dies sind Zahlen von recht unwesentlichen Differenzen. Jedenfalls erweisen sie, dass die Ehe als solche unter diesen vorwiegend initiale Veränderungen bietenden, durch einmalige oder nicht selten wiederholte langdauernde Kuren gekräftigten Patientinnen kein infaustes Moment darstellt, kein Moment, das sich weniger oft in der zum Teil jahrelang gesiebten Elite der günstigen Fälle fände, als in der Gesamtzahl aller, welche die durch die Kur und seit der Kur Gebesserten, wie die Nichtgebesserten und seither Verschlechterten in sich einschliesst. Ehe mit Schwangerschaften und Entbindungen war für jene Kranken mit grösstenteils stationären und latent gewordenen, teilweise relativ geheilten tuberkulösen Lungenaffektionen also kein in der Gesamtheit verhängnisreich waltender Faktor."

Zu diesem Schlusse ist Reiche auf Grund seiner Untersuchungen gekommen. Weniger optimistisch ist die Ansicht von Maragliano. Die diesbezüglichen Zahlen Maragliano s haben wir schon erwähnt: bei Schwangeren mit zirkumskripter Tuberkulose Exitus in 94 % der Fälle, bei Nichtschwangeren mit zirkumskripter Tuberkulose nur in 18 % Exitus.

Es muss also zugegeben werden, dass in einem Teile der leichten Fälle die Schwangerschaft ohne Einfluss auf den tuberkulösen Prozess bleibt, während sie in einem andern Teile eine Verschlimmerung hervorruft. Es wäre nun sehr wichtig, in jedem einzelnen Falle

von leichter Tuberkulose entscheiden zu können, ob er durch eine Schwangerschaft verschlimmert wird oder nicht. Diese Frage ist namentlich bei der Erteilung des Heiratsconzenses von hohem praktischen Interesse.

Burkhard legt besonderes Gewicht darauf, ob der tuberkulöse Prozess aktiv oder stationär ist, d. h. „ob er Neigung hat, sich auf bisher intakte Teile der Lunge auszubreiten oder ob er auf die bereits affizierten Teile lokalisiert bleibt. Erst in zweiter Linie kommt die Frage der Ausdehnung des Prozesses in Betracht, eventuell auch die anatomische Art der Läsionen. Eine frische Phtise mit Fieber, schlechtem Allgemeinbefinden, auch wenn sie nur geringe physikalische Symptome bietet, kann eine ganz schlechte Prognose geben", während Burkhard im Gegensatz dazu „Patientinnen mit ganz ausgebreiteter Phtise und ausgedehnter Zerstörung Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gut überstehen sah, wenn es sich um abgegrenzte, stationäre Läsionen handelte."

Welche Fälle dürfen aber als „stationär" angesehen werden? Diese Frage stellt auch Reiche: „schwierig bleibt die Entscheidung, welche Phtisen wir als sicher zurückgedämmt zu erachten haben, welche nur als zeitweilig zum Stillstand gekommen und bereit, bei jedem neuen, den Organismus schädigenden Anlass erneut zum Ausbruch zu kommen". „Neben dem Gesamtbefinden der Kranken und dem in Intervallen kontrollierten objektivem Lungenbefund kommt hier, nach Reiche, vor allem die Zeitdauer in Betracht; je mehr Jahre verflossen sind, seitdem der Prozess aktive Erscheinungen machte, mit um so grösserem Rechte wird die Annahme erlaubt sein, dass Abgrenzung, Stillstand und Rückbildung der krankhaften Alterationen erfolgt sind, mithin Heilung im weiteren Sinne eintrat. Streng anatomische Ausheilung können wir günstigsten Falles kaum vor 6—12 Jahren erhoffen; sie brauchen wir allem Anschein nach nicht unbedingt abzuwarten." Reiche

schliesst sich der Anschauung Cornets an, dass nach Rückgang der Krankheitssymptome mindestens 2 bis 3 Jahre vergehen sollen, bis die betreffende Person heiraten darf; übrigens soll diese Frist möglichst lange sein. Dass hier Täuschungen möglich sind, beweist folgender Fall von Reiche:

38-jährige Frau; beiderseitige Spitzenaffektion, die sich durch mehr als 7 Jahre stationär verhielt. Reiche sprach sich in frühen Monaten der Schwangerschaft für ein Abwarten aus. Der Prozess breitete sich aber noch vor der Entbindung akut aus; binnen wenigen Wochen kam es unter hohen Fiebertemperaturen zum Exitus. —

v. Rosthorn und Fraenkel betonen die Notwendigkeit einer genaueren Klassifizierung der Fälle. In diesem Zwecke haben sie ein Schema ausgearbeitet, in welchem die Fälle nach Ausdehnung und Charakter des Lungenprozesses eingeteilt sind. Sie unterscheiden nämlich nach Beschränkung des Prozesses auf eine oder beide Lungenspitzen, bezw. auf einen oder beide Oberlappen und Ausbreitung auf Mittel- und Unterlappen, dem Charakter nach zwischen zirrhotischen, infiltrativen und kavernösen Prozessen, der Komplikation nach in solche mit Pleuritis und mit Pneumothorax. Dabei „sind natürlich auch die übrigen Momente (Temperatur, Ernährungszustand) nicht ausser Acht zu lassen."

Auf Grund dieses Schemas haben wir die Fälle der Heidelberger Klinik geordnet und folgende Tabelle zusammengestellt:

	Zahl der Fälle	Verschlimmerg.	Exitus	Keine Beeinflussg.	Besserung
Einseitige Spitzenprozesse	11	2	(1)	8	1
Beiderseitige Spitzenprozesse	0	0	(0)	0	0
Einseit. zirrhot. Oberlap.-Proz.	3	1	(0)	1	1
„ infiltrative „	1	1	(0)	0	0
„ kavernöse „	0	0	(0)	0	0
Beiderseit. zirrhot. „	2	2	(0)	0	0
„ infiltrative „	9	8	(4)	0	1
„ kavernöse „	1	1	(1)	0	0
Infiltr. Oberlap.-Proz. m. Beteiligung d. Mittel- u. Unterlappen	4	3	(1)	1	0
	31	18	(7)	10	3

Im Verlaufe der Schwangerschaft haben sich 3 Fälle, die wir zu den einseitigen Spitzenprozesse resp. zu den beiderseitigen infiltrativen Oberlappenprozessen gerechnet haben zu kavernösen Oberlappenprozessen mit Beteiligung der Unterlappen ausgebildet. — Die Komplikation mit Pleuritis kam 6 mal vor (2 mal Verschlechterung, kein Exitus; 3 mal keine Beeinflussung, 1 mal Verschlimmerung).

Diese Zahlen scheinen dafür zu sprechen, dass die doppelseitigen Oberlappenprozesse, namentlich die infiltrativen und die kavernösen, und die Prozesse mit Beteiligung der Mittel- und Unterlappen eine besonders schlimme Prognose ergeben. (v. Rosthorn, Monatsschr. f. Geb, 1906).

Es bleibt uns noch die prognostische Bedeutung einiger besonderen Momente zu besprechen.

Einen Einfluss der Heredität konstatierte Lebert, welcher sie in $^1/_4$ der ungünstig verlaufenen Fälle fand. Lebert bezeichnet das als eine bedeutende Proportion, da er die Frage der Heredität in jedem Falle einer strengen Kritik unterzog. Die Zahlen der Heidelberger Klinik sprechen nicht für einen Einfluss

der Heridität: von 17 Fällen mit hereditärer Belastung trat in 10 Fällen eine Verschlimmerung ein — 58 %; von 12 nicht belasteten Frauen erlitten 7 eine Verschlimmerung, ebenfalls 58 %. Dasselbe geht aus Ysendyck's Angaben hervor: von 26 hereditär belasteten Frauen starben 10 = 38.4 %, und die Gesamtmortalität betrug 39 %.

Der Tuberkelbazillenbefund war in den Fällen der Heidelberger Klinik 11 mal ein positiver: in 10 Fällen trat eine Verschlimmerung ein, 5 mal mit letalem Ausgang und in 1 Falle — eine Verbesserung. Danach scheint der positive Bazillenbefund von übler prognostischer Bedeutung zu sein.

Mehr oder weniger starkes Schwangerschaftserbrechen bestand 17 mal (ausserdem lag 1 mal eine Komplikation mit Ulcus ventriculi vor). In 9 Fällen von den 17 trat eine andauernde Verschlimmerung ein und in weiteren 4 Fällen, welche im ganzen günstig verliefen, verursachte das Erbrechen doch eine vorübergehende Abmagerung und Gewichtsabnahme.

Dass die Fälle, in denen die Tuberkulose erst während der Schwangerschaft manifest wird, besonders ungünstig verlaufen, ist eine altbekannte Tatsache; sie wurde zuerst von Larcher festgestellt (s. H. W. Freund. Auch durch die Beobachtungen der Heidelberger Klinik wird sie bestätigt: in sämtlichen 5 Fällen, in denen die Tuberkulose während der beobachteten Schwangerschaft eintrat, nahm sie einen äusserst malignen Verlauf. 4 Fälle endeten letal! Aehnlich lauten die Berichte von Eich, v. Ysendick; letzterer verzeichnete 17 Fälle von frisch aufgetretener Phtise; davon starben 12 = 70 % bei einer Gesamtmortalität von 39 %. Nur die Zahlen von Schauta stimmen mit den eben angeführten nicht überein: von 65 in der Gravidität aufgetretenen Tuberkulosen starben während der Geburt

oder im Wochenbett 6 = 9 %; im ganzen starben aber in der Klinik von Schauta 9,7 %.

Eine besondere Stellung nimmt die Larynxtuberkulose ein, sicherlich eine der schwersten Komplikationen der Schwangerschaft. Von ihrer verheerenden Wirkung geben die Mortalitätsziffern eine Vorstellung, welche wir einer von Kuttner bearbeiteten Statistik von Godskesen entnehmen. Nach Abzug von einigen Fällen, in denen die Diagnose „Larynxtuberkulose" nicht genügend sichergestellt war und von einem künstlichen Abortus bleiben aus der Sammlung Godskesens 33 Fälle. Nur in einem einzigen Falle (Fall von Betz) trat eine vollkommene Heilung der schweren Larynxaffektion nach einer Tracheotomie im 8. Schwangerschaftsmonat ein; die Patientin überstand eine spätere Schwangerschaft ohne irgend welche Kehlkopferkrankung. Die übrigen 32 Frauen starben sämtlich während der Gravidität oder im Anschlusse an die Entbindung. Also tötlicher Ausgang in 97 % der Fälle. In der Klinik von Schauta starben 8 Kranke von 18 = 44 % (bei einer Gesamtmortalität der tuberkulösen Schwangeren von 9.7 %). Der Verlauf der Erkrankung ist ein äusserst rapider. „Die Kehlkopfphtise wird durch eine Schwangerschaft aus der Latenz herausgehoben, eine bestehende wird meist schnell und vehement ausgebreitet und ihre Symptome werden oft so bedrohlich, dass sich der Arzt plötzlich vor die ernstesten Entscheidungen gestellt sieht." (H. W. Freund). In den meisten Fällen entsteht die Erkrankung erst in der Schwangerschaft; so zeigten die 18 Fälle von Schauta fast konstant ein primäres Auftreten in der Gravidität (Fellner). Auch Kuttner stellt fest, dass die Fälle, in denen die Kehlkopferkrankung schon vor der Konzeption bestand, recht selten sind. Im Anfang hat man also nur mit geringfügigen pathologischen Veränderungen zu tun und auch die Beschwerden pflegen im Beginn der Gravidität gering zu sein. So ist es erklär-

lich, dass „ärztliche Hilfe überhaupt nicht nachgesucht wird, oder aber den Patienten und auch dem Arzt will es nicht recht in den Kopf, dass ein so geringfügiger Anfang so schwere Folgen haben könnte". (Kuttner). Diese Täuschung ist aber verhängnissvoll: „Die Erfahrung lehrt, dass die im Beginn der Schwangerschaft noch so unschuldig erscheinende Kehlkopftuberkulose im weiteren Verlauf fast ausnahmslos zu einem schlimmen Ende führt. Jede auch noch so geringfügig erscheinende tuberkulöse Erkrankung des Kehlkopfes während der Gravidität bedeutet eine überaus schwere Gefahr für die Kranke". (Kuttner.) Unter dem Eindrucke dieser schlimmen Erfahrungen hat Sokolowsky den Grundsatz aufgestellt: „Bei jedem weiblichen Individuum, das mit Kehlkopftuberkulose zu uns kommt, müssen wir eo ipso auf Gravidität fahnden, um nicht den richtigen Moment zur Einleitung des künstlichen Abortus zu versäumen".

Die übliche Therapie ist dem Leiden gegenüber machtlos. Die lokalen und allgemeinen therapeutischen Massnahmen, die uns sonst bei der Larynxphtise gute Dienste leisten, versagen nach den vorliegenden Resultaten in unseren Fällen vollständig, d. h., wenn sie auch für den Augenblick günstig wirken, so sind sie doch ausserstande, das weitere Umsichgreifen der Erkrankung zu verhindern." (Kuttner).

Die Beziehungen der Kehlkopftuberkulose zur Lungentuberkulose bei Schwangeren hat Löhnberg untersucht und ist dabei zum Schlusse gekommen, dass die Kehlkopfschwindsucht sich unabhängig vom Lungenleiden entwickelt. „In 12 von 15 durch Kuttner zusammengestellten Fällen war das Lungenleiden im Beginn der Gravidität noch sehr geringfügig oder kaum nachweisbar". In 2 von Löhnbergs 5 Fällen „war zu einer Zeit, als die Kehlkopferkrankung schon weit vorgeschritten war, überhaupt noch kein Herd auf den Lungen nachweisbar; in 2 Fällen von Türk trat ebenfalls die etwa

vorhandene Lungenerkrankung hinsichtlich ihrer Intensität gänzlich hinter die Larynxerkrankung zurück".

Unter den Fällen der Heidelberger Klinik befinden sich 7 Kehlkopfphtisen. Ausserdem bestand in 2 Fällen bei sicher festgestellter Lungentuberkulose Verdacht auf eine spezifische Larynxerkrankung: in einem dieser Fälle lautete der Befund: „laryngitis katarrhalis; beim Phonieren schliessen die Stimmbänder nicht"; im anderen Falle bestand eine weisse Verfärbung und Infiltration des r. Aryknorpels und entlang der Epiglottis-Epidermisverdickung; keine Ulkeration. Diese beiden Fälle lassen wir ausser Betracht.

In 2 von den Fällen sicher diagnostizierter Larynxtuberkulose bestand die Kehlkopferkrankung schon vor der Schwangerschaft (seit 2 resp. $^1/_2$ Jahr). In 4 Fällen trat sie während der Schwangerschaft auf (2 mal im 4—5. Monat, 2 mal im 9—10. Monat). 1 mal wurde die Larynxtuberkulose erst im Wochenbett manifest.

In einem Falle entstand die Kehlkopfaffection gleichzeitig mit der Lungenerkrankung; in den übrigen Fällen bestand die Lungentuberkulose schon seit längerer Zeit, als sich der Prozess im Larynx zu entwickeln begann.

Der Verlauf war in allen 7 Fällen ungünstig. 2 Frauen starben im unmittelbaren Anschluss an die künstliche Entbindung im 6. resp 8. Monat. Die übrigen 5 wurden in schlechtem, zum Teil in desolatem Zustande entlassen.

Ueber die Entwickelung des Larynxprozesses geben die Angaben in der Tabelle Aufschluss. Besonders rapid verliefen die Fälle Reichle, Beichert und Albrecht: in wenigen Monaten gewannen die Infiltrate eine grosse Ausdehnung, es kam zur Ulceration. Die Erfahrungen der Heidelberger Klinik bestätigen also durchaus die pessimistische Ansicht der Laryngologen über den Verlauf der Kehlkopftuberkulose in der Gravidität.

Die Versuche, die Einwirkung der Generationsvorgänge auf die Tuberkulose zu erklären, wollen wir nur

kurz streifen. Kaminer weist auf die Störungen der Ernährung, die Uebelkeit und das Erbrechen in den ersten Schwangerschaftsmonaten hin. — Es könnte weiter eine Kompression der Lungen während der Schwangerschaft in Frage kommen. Jedoch geht aus den Untersuchungen von Wintrich, Küchenmeister und Dohrn hervor, dass die vitale Kapizität der Lungen in der Schwangerschaft nicht vermindert wird: wenn auch das Zwerchfell heraufgedrängt wird, so wird andererseits die Thoraxbasis verbreitert (Kaminer, Fellner). Nichtsdestoweniger besteht gegen Ende der Schwangerschaft ein gewisser Grad von Cyanose wegen der gestörten Exkursionsfähigkeit des Thorax (Fellner).

Bossi versuchte auf experimentellem Wege der Lösung dieser Frage näher zu kommen: er injicierte infectiose Stoffe graviden und nicht graviden Tieren (Kaninchen, Meerschweinchen). Die Versuche ergaben, dass die Gravidität die Empfänglichkeit gegenüber bakteriellen Giften steigert.

Bei der Wirkung der Geburt kommt in erster Linie die Ueberanstrengung der Frau in Betracht. Besonders an das Herz werden dabei grosse Anforderungen gestellt: das Herz wird durch die Druckschwankungen geschädigt, welche während der Wehen und in der Austreibungsperiode stattfinden.

Diese Druckschwankungen können auch den Anlass zum Durchbruch tuberkulöser Herde in das Venensystem und somit zur akuten allgemeinen Miliartuberkulose geben. (Deibel). In ähnlicher Weise würde auch das Auftreten metastatischer Tuberkulose im Wochenbett zu erklären sein. Kaminer führt 2 derartige Fälle an (metastatisches tuberk. Geschwür am Damm, metastatische Nierentuberkulose). — Nach Hanau werden im Wochenbett infektiöse Stoffe nach den tiefer gelegenen Lungenabschnitten aspiriert infolge Tiefertretens der Zwerchfells.

Störungen der Wochenbettsvorgänge können nicht als Ursache der so häufig eintretenden Verschlimmerung im Wochenbett angesehen werden (Lebert, Deibel). Bei Sektionen tuberkulöser Frauen, welche bald nach der Geburt gestorben waren, fand Deibel „den Uterus immer gut zurückgebildet oder in der Rückbildung begriffen und ohne Entzündungserscheinungen, und die Adnexe meist frei, jedenfalls als Todesursache nie eine von den Genitalien ausgehende".

Eine befriedigende Erklärung des Einflusses der Generationsvorgänge auf den Verlauf der Tuberkulose kann also zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Wir wenden uns zur Frage, was muss der Arzt angesichts der Komplikation von Tuberkulose mit Schwangerschaft tun. Vorerst sollen aber einige Daten über die Häufigkeit der spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft und über das Schicksal der Kinder tuberkulöser Frauen angeführt werden. Es ist ja klar, dass die Entscheidung der Frage bezüglish der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung in hohem Masse davon abhängen muss, ob Aussicht besteht, lebensfähige Kinder zu bekommen.

Häufigkeit der spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft (in Prozent):

	Rechtzeit. Geburten	Spontane Frühgeb.	Spontane Aborte	Unentbunden gestorben
Pradella (Zusammenstellung v. 913 Fällen)	89.2	8.3	2.5	0
Vinay (Zusammenstellung von 159 Fällen)	86.8	5.6	7.0	0.6
Deibel (50 Eälle) . .	38.0	54.0	8.0	0
Eich (83 Fälle) . . .	59.0	38 6	2.4	0

Heidelberger Klinik: nach Abzug von 7 künstlichen Aborten und 2 künstlichen Frühgeburten bleiben 22 Fälle, darunter 12 rechtzeitige Geburten (54.5 %), 7 spontane Frühgeburten (31.8 %), 3 spontane Aborte

(13.7 %). Jedenfalls treten also die spontanen Aborte bei tuberkulösen Frauen nicht häufiger, als bei Gesunden ein. Etwas häufiger kommt es zur spontanen Frühgeburt, im ganzen überwiegen aber die rechtzeitigen Geburten. H. W. Freund beobachtete eine Neigung zur spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft bei schweren Fällen mit asphyktischen Zuständen und Kohlensäureüberladung des Blutes.

Von den angeführten Zahlen differieren diejenigen von Schauta. Zwar beobachtete Schauta in ausgeheilten Fällen auch nur 8 % spontane Schwangerschaftsunterbrechung, dagegen in wieder florid gewordenen bis 70 % und bei den Phtisen, die erst in der Schwangerschaft auftraten, sogar 91 %; bei Larynxtuberkulose bis 55 %.

Wir lassen nun die Angaben über die Kindersterblichkeit folgen:

Deibel: von 50 Fällen waren die Kinder totgeboren in 7, bald nach der Geburt gestorben in 24, im ganzen also in 31 Fällen (62 %).

Heidelberger Klinik: nach Abzug von 7 künstlichen Aborten bleiben 24 Fälle. In 6 Fällen waren die Kinder totgeboren (darunter 3 spontane Aborte, eine reife macerierte Frucht). In einem Falle starb das Kind am ersten Tage nach der Geburt. Mortalität 7 : 24 = 29.2 %.

Eich: 83 Fälle; 14 Kinder totgeboren oder bald nach der Geburt gestorben (16.9 %).

Fellner: 289 Fälle; 24 Kinder waren bereits tot bei der Geburt oder starben kurz nachher (8.3 %).

Weinberg vergleicht den Prozentsatz der Totgeburten bei solchen Müttern, die innerhalb eines Jahres nach der Entbindung an Tuberkulose starben — 6.4 % — mit dem allgemeinen Prozentsatz der Totgeburten — 3.5 %. Besonders schlecht ist in dieser Beziehung das Ergebnis bei den Kindern der in den ersten 3 Wochen

nach der Geburt verstorbenen Frauen: 17.5 % Totgeburten.

Wie sehen nun die lebend geborenen Kinder aus, die nicht in der allerersten Zeit nach der Geburt sterben?

Die 17 lebend geborenen Kinder der Heidelberger Klinik kamen mit folgenden Gewichten zur Welt: 10 Kinder wogen mehr als 3000 gr. (3020 bis 3580); 4 Kinder wogen 2340—2980 und 3 Kinder 1650—1950. Die 10 Kinder, die mehr als 3000 wogen, sind fast durchweg als „gesund und kräftig", „gut gediehen", „leidlich kräftig" bezeichnet. Während des Aufenthaltes in der Klinik ($1^1/_2$—2 Wochen) boten 5 von ihnen eine Gewichtszunahme, 4 nahmen ab und eines zeigte weder Zu- noch Abnahme.

Bei 4 von den 7 unter 3000 wiegenden Kindern befindet sich der Vermerk: „elend", „schwach, dürftig", „schwächlich, mit greisenhaftem Gesichtsausdruck;" diese Kinder haben in der Klinik sämtlich abgenommen, mit Ausnahme von einem, welches bei sorgfältigster Pflege in der Kinderklinik trotz niedrigen Anfangsgewichtes (1650) eine stetige Zunahme aufwies.

Von den 83 Fällen von Eich wogen die Kinder bei der Geburt in 40 Fällen 3000 und darüber (Durchschnittsgewicht etwa 2800). „Während der im Durchschnitt $1^1/_2$—2 wöchentlichen Beobachtungszeit in der Klinik nahmen 25 Kinder an Gewicht zu, 43 nahmen ab, und zwar waren 5 von ihnen als schwächlich, elend bezeichnet".

In den Fällen von Deibel hatten 19 Kinder die erste Zeit nach der Geburt überlebt; bei 8 „war jedoch keine Aussicht auf ihre Erhaltung"; von den übrigen 11 konnte das weitere Schicksal nicht verfolgt werden. In einem Falle wog das Kind bei der Geburt 4040 gr. Deibel aber weist darauf hin, dass man oft bei ganz kräftig aussehenden Neugeborenen ein äusserst rapides Abmagern und schnelles Hinsiechen beobachten kann.

Wenn das Schicksal der Kinder längere Zeit verfolgt wird, so ergeben sich höhere Mortalitätsziffern. So giebt Silbermann 28 %, Dirner 35.7 % an (c. n. Fellner). Nach Weinberg sterben im 1. Lebensjahre 67.9 %. Nach Deibel (Beobachtungen am Mannheimer Allgemeinen Krankenhaus) sterben über 70 % der bei ausgesprochener Phtise der Mutter zur Welt gekommenen Kinder.

Bei Phtisis laryngis der Mutter sterben die Kinder in $^2/_3$ der Fälle (von 39 Fällen von Kuttner, Godskesen, Levy und Löhnberg starben die Kinder in 26 Fällen (c. n. Sokolowsky).

Zusammenfassend kann also mit H. W. Freund gesagt werden: „die Kinder können lebend geboren werden, bei sorgsamer Pflege erhalten bleiben oder — was das gewöhnliche — unter dem Bilde der Atrophie frühzeitig zu Grunde gehen.“

Welche Therapie ist nun bei tuberkulösen Schwangeren einzuschlagen? Soll die Schwangerschaft künstlich unterbrochen werden oder nicht? In dieser Frage herrscht bei weitem noch keine Einigkeit zwischen den Aerzten. Zunächst muss entschieden werden, ob nicht der Eingriff als solcher schädlich sei. Die künstliche Frühgeburt wird von allen Autoren als eine sehr eingreifende Operation erachtet, welche mehr schaden als nützen kann. „Dieselbe ist in ihren Folgen gleichzustellen der Geburt am Ende der Schwangerschaft.“ (v. Rosthorn). Aehnlich lautet die Meinung von Deibel, Reiche und H. W. Freund. Burkhardt geht noch weiter und erklärt auch den künstlichen Abortus im 4. oder 5. Monat für „mindestens so eingreifend, wie eine normale Geburt“; der kaum zu vermeidende, nicht unbeträchtliche Blutverlust sei für eine Tuberkulöse verhängnisvoll.

Ueber die Wirkung des künstlichen Abortes gehen jedoch die Ansichten der Autoren auseinander.

Nach Fritsch „hat auch ein künstlicher Abort viele Gefahren. Die seelische Erregung und Depression, die oft mit der Erwägung und dem Entschlusse verbunden sind, der Blutverlust, das sich anschliessende Krankenlager, die Entbehrung der frischen Luft bei der Bettruhe, die Verschlechterung des Appetites, die Verringerung der Nahrungsaufnahme, die nicht immer zu vermeidenden puerperalen Komplikationen sind oft Etappen zur Verschlimmerung. Diese 3 Wochen bringen die Kranke mehr herunter als Monate der Schwangerschaft."

H. W. Freund, der übrigens den künstlichen Abortus in geeigneten Fällen für indiziert hält, erklärt, dass „die mit dem Eingriff verbundenen körperlichen und nervösen Strapazen an und für sich schon schädlich sind."

Nach Burkhardt „kann ein Abort direkt unheilvoll werden, wenn er in eine für die Phtise ungünstige Phase in eine Phase, wo der Krankheitsprozess in der Lunge auf jede äussere Einwirkung durch ein Aufflackern, eine ausgesprochene Neigung zur Ausbreitung antwortet, wo nur durch äusserste Vorsicht und grösste Ruhe der Prozess zum Stillstand kommt, um nachher in Heilung übergehen zu können .... 8 Monate richtiger Kur sind doch für die Lungen so wichtig, dass dieselbe Patientin eine normale Geburt danach ohne Gefährdung überstehen kann, für welche ein Abort hätte eventuell verhängnisvoll werden können." In diesen Fällen hält Burkhardt also das Fortbestehen der Schwangerschaft für das kleinere Uebel, wohlgemerkt, unter der Voraussetzung, dass eine mehrmonatliche „richtige Kur" durchgeführt werden kann. Um die schädlichen Folgen des Abortes zu demonstrieren, führt Burkhardt 2 Fälle an. In einem Falle war durch zwei im Zwischenraume von 2 Jahren erfolgte spontane Aborte jedesmal eine ernste und lange andauernde Verschlimmerung des tuberkulösen Prozesses hervorgerufen worden; einer dieser

Aborte war ein protrahierter und machte eine Auskratzung notwendig. Im anderen Falle handelte es sich um einen provozierten (also nicht therapeutischen) Abort, der „unter den Erscheinungen eine Septikämie der Klinik überwiesen wurde, tatsächlich aber in tuberkulöse Meningitis auslief. Die Sektion ergab einen ganz geringfügigen Lungenbefund, der intra vitam nicht entdeckt worden war, und das anatomische Bild der tuberkulösen Meningitis; keine Septikämie". Diese Fälle beweisen aber nichts gegen den lege artis ausgeführten künstlichen Abort. Dasselbe gilt von 2 Fällen von Lebert – rasche Entwicklung der Tuberkulose im Anschluss an spontane Aborte. Der Abort als solcher kann, wie Deibel bemerkt, schädlich wirken, wenn er mit starkem Blutverlust verbunden ist, wie das beim spontanen Abort der Fall sein kann. „Von sachkundiger Hand eingeleitet und bei genauer ärztlicher Aufsicht auch nach der Operation wird diese keine nachteiligen Folgen haben". In der Tat konnte Rosthorn in den Fällen der Heidelberger Klinik niemals eine direkt nachteilige Beeinflussung durch den künstlichen Abort konstatieren. Auch Asch hat vom Abort selbst nie schlechte Folgen gesehen, wohl aber eine erhebliche Besserung des Zustandes der Kranken. Pradella berichtet über die künstlichen Aborte der Züricher Klinik: „Bei einer Frau, welche schon vor der Operation blutigen Auswurf hatte, wurde auch während der Geburt 2 mal dunkler, blutig gefärbter Auswurf beobachtet, im übrigen wurde die Lungentuberkulose durch den Eingriff selbst in keiner Weise nachweisbar ungünstig beeinflusst".

Ueber die Berechtigung des künstlichen Abortes bei Tuberkulose finden wir in der Literatur sehr verschiedene Anschauungen vertreten, vom prinzipiell ablehnenden Standpunkt (Pinard) bis zum Standpunkt Maraglianos, welcher den künstlichen Abort bei Tuberkulose für unbedingt indiziert hält. Die älteren

Autoren nahmen fast sämtlich den prinzipiell ablehnenden Standpunkt ein, was wohl dadurch zu erklären ist, dass man die Tuberkulose für eine unheilbare Krankheit hielt. Diese Ansicht findet ihren Ausdruck in den Worten von Jaffé: „ein kindliches Leben zu opfern, um ein sicher verlorenes mütterliches Leben nicht etwa ganz zu retten, sondern nur etwas zu verlängern, erscheint mir nicht berechtigt". Sehr charakteristisch sind auch die Aussprüche von Cullingworth und Champneys in der Diskussion über W. Duncan's Vortrag. Cullingworth „glaubt nicht, dass die Lebensaussichten der schwangeren tuberkulösen Frau durch Einleitung des Abortus gebessert würden". Und Champneys sagte: „Bei Krankheiten, wie Karzinom und vielleicht auch Phtise, wo das Leben der Mutter tatsächlich verloren ist, sollen ihre Rechte weniger berücksichtigt werden als diejenigen des Foetus".

In unserer Zeit sind aber die Aussichten der Tuberkulosebehandlung weit bessere geworden, wie das z. B. aus der Zusammenstellung von Turban hervorgeht (c. u. Pradella: nach durchschnittlich 7½-monatlicher Kur trat eine absolute oder relative Heilung im Sinne Brehmers bei Kranken im 1. Stadium in 97.9 % ein, im 2. Stadium in 73.2 % und im 3. Stadium in 23.6 %.

Vom „sicher verlorenen mütterlichen Leben" kann also keine Rede mehr sein. Während aber früher die prinzipielle Ablehnung des künstl. Abortus durch die schlechte Prognose der Phtise begründet wurde, stützen sich jetzt manche Gegner des künstlichen Abortus gerade auf die verbesserte Prognose der Schwindsuchtsbehandlung. Sie behaupten eben, dass auch ohne den künstlichen Abortus gute Resultate erzielt werden können. So sagt Fritsch: „Bei sorgfältiger Leitung der Schwangerschaft, Entfernung aller schädigenden Momente, richtiger Hygiene und Diätetik, namentlich gut überwachter Ueberernährung gelang es mir, die

Verhältnisse so günstig zu gestalten, dass dann nach glücklich beendeter Schwangerschaft die Tuberkulose, nunmehr richtig behandelt, zur Heilung kam. Oder es war doch wenigstens die als Dogma angenommene Verschlechterung des Zustandes durch die Schwangerschaft und Geburt nicht zu beweisen".

Nach Burkhardt kann, „die günstigsten äusseren Bedingungen für die Kranke vorausgesetzt. eine Phtise auch während der Gravidität sich wesentlich bessern eine progrediente Phtise kann stationär werden. eine schon stationäre wesentliche Heilungsfortschritte machen, die nachher zu einer völligen Ausheilung führen können". Die von Burckhardt bei der Anstaltsbehandlung im Hochgebirge erzielten Erfolge bestätigen zweifellos seine Auffassung, — siehe die oben angeführten Fälle von Burckhardt und auch den Fall Gebhard von der Heidelberger Klinik (Besserung in der Schwangerschaft). Aber diese Erfolge berechtigen doch nicht zur grundsätzlichen Verwerfung des künstlichen Abortus, denn es giebt andere Fälle, welche trotz geeigneter hygienisch-diätetischer Behandlung ungünstig verlaufen; wir verweisen auf die Fälle Kurz und Reichle von der Heidelb. Klinik.

Es sei noch erwähnt, dass nach Gerhardt der künstliche Abortus oft allein die Möglichkeit einer wirksamen Durchführung der hygienisch-diätetischen Therapie bietet (c. n. Reiche).

Und dann ist nicht zu vergessen, dass die Ausführungen Burkhardts auf der Voraussetzung beruhen, dass die Kranken sich in „günstigen äusseren Bedingungen" befinden, d. h. eine mehrmonatliche Kur im Sanatorium durchmachen können. Was ist aber zu machen, wenn diese günstigsten Bedingungen fehlen? Zwar meint Fellner, „alle Stände könnten in gleicher Weise, sei es auf eigene, sei es auf Kosten der Wohltätigkeit die Anstaltsbehandlung geniessen". Hamburger betont aber im Gegenteil, dass die Ueberweisung an Heilstätten

bei Arbeiterfrauen nicht durchführbar sei; „denn einmal giebt es viel zu wenig Heilstätten und zweitens: wer versorgt den Haushalt?“ Wenn aber die schwangere Arbeiterfrau auf die Anstaltsbehandlung verzichten muss und in ihrem Hause bleibt, so ist bei dem niedrigen Einkommen und den Wohnungsverhältnissen, wie sie Hamburger schildert, eine rationelle hygienisch-diätetische Therapie ganz ausgeschlossen. Das giebt auch Fritsch zu: „und wenn man sagt, bei armen Frauen ist eine gute Leitung der Schwangerschaft und eine Ueberernährung unmöglich, so ist dies zwar richtig“. Fritsch bemerkt weiter, nach glücklich verlaufenem Abort müsse die Kranke doch wieder in die ungünstigen äusseren Verhältnisse zurückkehren. Das ist aber kein Grund zur Ablehnung des Abortes. Wenn auch eine ideale Behandlung der Tuberkulose undurchführbar erscheint, so soll wenigstens eines der schädigenden Momente, nämlich die Schwangerschaft, beseitigt werden.

Ein entschiedener Gegner der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose ist Pinard: „bei tuberkulösen Schwangern besteht niemals die Indikation zur künstlichen Frühgeburt oder zum künstlichen Aborte“. Nach Pinard fehlt nämlich der unzweideutige Beweis dafür, dass die vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechung die Entwicklung der Krankheit verzögern und den ungünstigen Ausgang aufhalten könne. Ob die Tatsachen diese Behauptung Pinards rechtfertigen, wollen wir weiter unten untersuchen, indem wir die Resultate des künstlichen Abortes besprechen.

Fritsch und Burkhardt sind ebenfalls gegen den künstlichen Abortus, gestatten aber eine Ausnahme bei der Komplikation mit Hyperemesis, weil es sonst nicht möglich ist, die Ernährung zu heben. Ausserdem hält Burckhardt den Abort indiziert „in schwersten, hoffnungslosen Fällen von Phtise, in welchen aller Wahrscheinlichkeit nach der Exitus vor dem normalen

Termin der Gravidität oder durch die Geburt selbst eintreten würde". Dabei erwartet Burckhardt nicht etwa eine Besserung der Phtise, sondern nur eine Verlängerung des Lebens und eine Erleichterung der Leiden der Patientin.

Maragliano, der den entgegengesetzten extremen Standpunkt vertritt, begründete ihn auf dem 1. Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose (1899) in folgenden Worten (c. n. Hamburger): „Es ist zwar richtig, dass es Tuberkulöse giebt, die die Schwangerschaft gut überstehen; nicht minder wahr ist aber, dass man ihrer viele beobachten kann, bei denen Schwangerschaft und Entbindung der Tuberkulose den Stempel des rapiden und perniziösen Verlaufes aufdrücken.

„Da wir nun einer tuberkulösen Schwangeren gegenüber über keine genügenden Daten verfügen, noch über welche verfügen können, um eine Prognose zu stellen, ob sie in der Folge durch die Schwangerschaft schädlich beeinflusst werden wird, so erscheint als einziges Mittel zum Schutze ihrer Gesundheit — die Schwangerschaftsunterbrechung sofort nach Stellung der Diagnose: Tuberkulose.

„Je umschriebener die Tuberkulose, je besser der Allgemeinzustand, um so notwendiger und dringender wird ein sofortiges Einschreiten sein. Die Zweckmässigkeit eines Eingriffes könnte gegenüber vorgeschrittener Tuberkulose der Schwangeren Gegenstand der Diskussion sein; bei zirkumskripten und leichten Formen sollte der Zweifel niemals gestattet sein".

Aehnlich äusserte sich Queirel: „In den Fällen von Schwangerschaft, wo die Tuberkulose sicher diagnosticiert ist, wird es nötig sein, den Abort einzuleiten".

Hamburger ist prinzipiell für die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Arbeiterfrauen, sowie die Diagnose des Lungenleidens einwandfrei feststeht; allerdings stellt er dabei die Bedingung, dass Tuberkelbazillen im Auswurf nachgewiesen seien.

Die Mehrzahl der Autoren hat sich jedoch weder dem einen, noch dem anderen extremen Standpunkt angeschlossen und hält den Abort nur in bestimmten Fällen von Phtise angezeigt. Namentlich die leichteren Fälle, in welchen während der Schwangerschaft eine Verschlimmerung eintritt, eignen sich nach den meisten Autoren zur Einleitung des Abortes. So ist der Abort indiziert

nach Schauta „in leichteren Fällen, wenn während der Schwangerschaft eine rapide Zunahme der Erkrankung konstatiert werden kann";

nach Heymann „in allen Fällen von wenig vorgeschrittener Phtisis, in welchen eine durch die Schwangerschaft hervorgerufene akute Verschlimmerung zweifellos festgestellt ist";

nach Kaminer in Fällen, wo „die Möglichkeit einer vollständigen Heilung oder wenigstens einer jahrelang anhaltenden Besserung mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist; besonders in Betracht kommen die Fälle, wo während der Schwangerschaft eine auffällige und nur auf Rechnung der Schwangerschaft zu setzende Verschlechterung des Lungenbefundes eintritt";

nach Reiche — wenn in einem an sich günstigen Falle progressive Verschlimmerung zugegen ist.

Als Zeichen der Verschlimmerung giebt Reiche an: progressive Lungenveränderungen, Zurückgehen der Gesamtkräfte, leichte Fiebersteigerungen, protrahierte Haemoptysen. Nach Veit ist der Abort indiziert, wenn das Körpergewicht unregelmässig und ungenügend zunimmt oder stationär bleibt; wenn es regelmässig abnimmt, so nützt, nach Veit, auch der Abortus nicht mehr. Reiche will die von Veit vorgeschlagenen Gewichtsbestimmungen als unterstützendes, nicht als ausschlaggebendes Hilfsmittel anerkennen; „schon weil sie erst nach Wochen uns deutliche Fingerzeige geben, müssen wir ihrer oft entraten".

Ferner ist der Abort indiziert bei Komplikation mit Hyperemesis (Reiche). Kaminer rät zum Abort in den Fällen, wo während der Schwangerschaft sich die ersten Symptome der Phtise zeigen.

Wenn in leichteren Fällen keine Verschlimmerung durch die Schwangerschaft eintritt, so besteht also keine Indikation zum Abortus.

In schweren Fällen z. B. bei ausgesprochenen Kehlkopfkomplikationen, bei hohem Fieber und bei rascher Gewichtsabnahme ist der Abort, nach Reiche und Kaminer zwecklos und deshalb nicht indiziert, während er nach Schauta und H. W. Freund auch in diesen Fällen indiziert ist.

Freilich erwartet H. W. Freund nicht, dass die Prognose dieser Fälle durch den Abort ohne weiteres gebessert würde.

Nach H. W. Freund, Schauta, und Heymann ist der Abort aus „prophylaktischer Indikation" (Prädella) gestattet, d. h. wenn „erfahrungsgemäss jede frühere Schwangerschaft einen Nachschub des Leidens provozierte".

v. Rosthorn und A. Fränkel lehnen es ab „ganz bestimmte Normen betreffs der Notwendigkeit und des Zeitpunktes der Einleitung des künstlichen Abortes" aufzustellen; der Abortus erscheint ihnen nur in bestimmten Fällen diskutabel; und zwar soll man sich zunächst rein exspektativ verhalten, namentlich „bei nicht ausgedehnten Spitzenprozessen oder bei zirrhotischen Prozessen, unabhängig davon, ob Fieber oder Abmagerung besteht, wenn nur andere Komplikationen fehlen". Die Kranke ist in möglichst günstige hygienische Verhältnisse zu bringen. „Wenn sorgfältige Pflege und Behandlung keine Besserung des Lungenbefundes und, was wichtiger ist, keine Entfieberung oder keinen Anstieg des Körpergewichts über die durch die Gravidität bedingte Zunahme hinaus herbeiführt, so ist auch bei leichten Fällen die Unterbrechung der Gravidität

diskutabel, ebenso wie sie immer in Frage kommen kann und kommen muss bei allen progredienten floriden oder destruktiven Prozessen, die mit hartnäckigem Fieber und Reduktion des Ernährungszustandes einhergehen, erst recht, wenn sie mit einer anderen Komplikation der Tuberkulose vergesellschaftet sind". „Bei den kavernösen Prozessen und bei den in Mittel- und Unterlappen lokalisierten können unsere Ueberlegungen und kann unser Handeln einzig auf diesem objektiven Befunde basieren". (Rosthorn und Fränkel, Deutsche med. Woch. 1906, No. 17.).

Die künstliche Frühgeburt ist nach Rosthorn und Fränkel nicht empfehlenswert. „Die lungenkranke Frau, welche die künstliche Frühgeburt glücklich übersteht, würde in den meisten Fällen die Geburt am natürlichen Ende der Gravidität noch besser überstanden haben". Andererseits „wird es durch die künstliche Frühgeburt selten gelingen, eine Mutter oder ein Kind oder beide zu retten, welche ohne diesen Eingriff verloren wären". Höchstens aus symptomatischer Indikation könnte bei quälender Dyspnoe oder Dysphagie unter Umständen die Frühgeburt eingeleitet werden; dabei muss man aber auf einen eventuell rapiden ungünstigen Verlauf gefasst sein.

Von allen Indikationen des künstlichen Abortus bei Tuberkulose ist wohl gegen die Indikation bei Kehlkopfphtise am wenigsten Widerspruch erhoben worden. Die meisten Autoren raten dringend zur Ausführung des Abortus in allen Fällen von Kehlkopfphtise und zwar sofort, nachdem die Kranke in ärztliche Behandlung gekommen ist (H. W. Freund, Fellner, Deibel). Die leichten Fälle bilden dabei keine Ausnahme. Im Gegenteil, „gerade die leichten, vor allem die zirkumskripten, nicht zu ausgedehnten Infiltraten neigenden Erkrankungen des Kehlkopfes, zumal wenn sie nicht von Lungentuberkulose begleitet werden, sind

relativ eher für den Abort geeignet, als solche mit ausgedehnten Infiltraten" (Löhnberg).

In vorgeschrittenen Fällen, wenn der Kräftezustand der Patientin allzu schwer herabgesetzt ist, nützt, nach Kuttner, auch der Abort nicht mehr, er kann sogar den Prozess beschleunigen, anstatt ihn aufzuhalten. Auch bei vorgeschrittener Schwangerschaft ist die künstliche Unterbrechung aussichtslos; der Abort ist, nach Kuttner, nur in den ersten 5 Schwangerschaftsmonaten indiziert und nur dann, wenn die Widerstandskraft der Kranken noch nicht zu sehr geschwächt ist. Nach H. W. Freund ist der künstliche Abort auch in schweren Fällen gestattet — aus symptomatischer Indikation, um die Erstickungsnot zu beseitigen.

Zum Schlusse erörtern wir die Resultate des künstlichen Abortus bei Tuberkulose. Es ist nicht leicht, sich in dieser Hinsicht ein Urteil zu bilden. Denn erstens ist die Zahl der publizierten Fälle geringer, als man a priori glauben möchte; zudem glaubten wir unter den publizierten Fällen nur solche berücksichtigen zu sollen, in denen eine Verschlimmerung während der betreffenden Schwangerschaft oder wenigstens in vorhergehenden Schwangerschaften eingetreten war. Zweitens aber sind manche Krankengeschichten recht lückenhaft. Die Klassifizierung der Fälle lässt sich nur zum Teil durchführen, und endlich fehlen in den meisten Krankengeschichten genauere Angaben über den Verlauf der Krankheit nach Ausführung des Abortus.

Wir lassen jetzt 7 Krankengeschichten aus der Heidelberger Klinik folgen und fügen dann 22 Fälle aus der Litteratur hinzu.

7 Fälle von künstlichem Abortus aus der Heidelberger Klinik (1. I. 03 bis 1. X. 07).

1. Schifferdecker, Hebamme, 30 Jahr, III. p. Vater an Lungentuberkulose gestorben. Einige Zeit vor Eintritt der 3. Schwangerschaft — 16. VIII. 1902 — hatte Patientin eine Pleuritis durchgemacht. Im 3.

Schwangerschaftsmonate stellte sich hartnäckiges Erbrechen ein, das sich allmählich steigerte; im 5. Schwangerschaftsmonat musste Patientin alles erbrechen; auch bei leerem Magen und nachts erbrach sie. — Im 5. bis 6. Schwangerschaftsmonat (Januar 1903) erkrankte Patientin an „Influenza"; seitdem trat besonders starker Husten ein, häufig abendliches Frösteln und starke Gewichtsabnahme (25 Pfund in einem Monat.) Seit derselben Zeit besteht Inkontinentia urinae.

Status 12. II. 03: Stark abgemagerte Frau von schlechtem Ernährungszustand. Lungenbefund (Dr. Fränkel): L. o. v. bis zum 3. I. C. R., l. o. h. bis zum proc. spin. des 5. Wirbels nach aussen unten Dämpfung. Dieselbe hat l. o. h. tympanitischen Beiklang und ist beim Oeffnen und Schliessen des Mundes deutlicher Schallwechsel. — R. o. v. über der Klavikula, r. o. h. bis zur Fossa supraspinata Schall kürzer als normal, nicht so stark gedämpft wie links. In den unteren Partien der beiden Seiten keine Dämpfung. Lungenränder beiderseits h. u. beweglich. — L. im Bereich der Dämpfung Bronchialatmen, mittelgrossblasige Rasselgeräusche, speziell h. o. neben der Wirbelsäule; hier mit klingendem Charakter und grossblasig. L. v. unter der Klavikula nach aussen haben die Rasselgeräusche denselben Charakter und ist das Atmen amphorisch. — R. unter der Klavikula nach aussen Bronchialatmen, mittelblasige feuchte Rhonchi; r. h. o. vereinzelte trockene Geräusche. In den unteren Partien Atmung normal, kein feines Knistern.

Leber und Milz vergrössert. Die Zunge weicht beim Heraustreten etwas nach links ab. Dieser Befund erweckt den Verdacht auf disseminierte Tuberkulose. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergiebt normale Verhältnisse; die Pupillarreaktion ist normal. — Urin stark eiweisshaltig; Sedinent spärlich, keine Zylinder. — Während der Beobachtung in der Klinik (13.—26. II.) viel Husten; starker eitriger Auswurf.

Bazillenbefund positiv. — Erbrechen. Zeitweise unwillkürlicher Urinabgang. Am 21. II. hochgradige Dyspnoe, deshalb 2 Spritzen Kampfer injiziert. Körpergewicht: 14. II. 38 500 g, 20. II. 38.055 g. Temperatur: unregelmässige Schwankungen zwischen 37.0 und 38.0, an einigen Tagen bis 38.4 und 38.8. — Puls 120—130, regelmässig.

26. II. Einleitung des Abortus (im 7. Monat). Einlegung eines Bongie. Bald darauf treten Wehen ein, die den ganzen Tag anhalten, in der Nacht aber aufhören. 27. II. Einlegung eines zweiten Bongies. Jodoformgazetamponade — ohne Erfolg. 28. II. Früh wird der Metrenrynter eingeführt und mit 400 cm^3 Wasser gefüllt. Jodoformgazetamponade. Darauf treten Wehen ein. Um 6 h. p. m. wird der Metrenrynter ausgestossen, bald darauf folgt der Blasensprung. Ziemlich starke Blutung, die nach Extraktion der Frucht steht; nach $^1/_2$ Stunde Ausstossung der Plazenta. — Abends plötzlich schwerer Kollaps: starke Atemnot, kleiner frequenter Puls. Kampferinjektionen. Trotz der schlechten Herztätigkeit fühlt sich die Kranke sofort nach der Geburt sehr erleichtert, insbesondere sind die vorher geklagten Schmerzen im Abdomen völlig geschwunden. Am 4. III. verlässt die Kranke trotz dringenden Abratens die Klinik; sie ist sehr schwach. Starker Husten. Leib gespannt. Leber stark vergrössert. Genitalien ohne besonderen Befund. Temperatur: nach dem Aborte Abfall bis 36.6 (Kollaps). In den nächsten Tagen 38.2—39.0. Einige Tage nach der Entlassung trat der Exitus ein.

2. Strobel, Maurersfrau, Zigarrenarbeiterin, 22 Jahre, III. p. Während der beiden ersten Schwangerschaften litt Patientin an krampfartigen Schmerzen im rechten Hüftgelenk, die im 3. Schwangerschaftsmonat begannen und einen Monat vor der Geburt aufhörten. Bewegung im Bein selbst frei. Seit Februar 1903 — einen Monat nach der zweiten Entbindung ziemlich

starker Husten; Auswurf, der anfangs weisslich schleimig war, seit dem Sommer aber gelblich eitrig wurde. Abnahme des Appetits, starke Mattigkeit, häufige starke Nachtschweisse und Abmagerung. Im Sommer 1903 zunehmende Heiserkeit, die dann und wann sich besserte, aber sich nie ganz verlor.

3. Schwangerschaft: letzte Menses 6.—10. I. 04. Vom 10. bis zum 31. Mai 04 (5. Schwangerschaftsmonat) war Patientin auf der internen Klinik wegen der Lungenaffektion in Behandlung. In dieser Zeit Abmagerung; gelegentlich leichte Fieberbewegung.

Status 31. V. 04. Leidlicher Ernährungszustand. S. Cl.-gruben beiderseits eingesunken.

Lungenbefund (Prof. Brauer): Ueber beiden Spitzen vorn Schallverkürzung, ebenso r. h. o. und geringer l. h. o. Beiderseits hinten etwa von der Höhe der Spinae scap. ab nach unten zu leidlich normaler Schall.

Beiderseits h. o. im Bezirk der gedämpften Partien bronchiales Exspirium. Inspirium mit knatternden Rhonchi. Nach unten Atmungsgeräusch normal, — über beiden Unterlappen normales Atmen und vereinzelte Rhonchi. — R. v. o. Rhonchi dichter, etwa bis zur 3. Rippe. Mittel- und Unterlappen frei. — Dichte, zähe Rhonchi l. vorn und seitlich bis zur 4. Rippe, Unterlappen: normales Atmen.

Kehlkopfbefund. Die l. Gegend des Aryknorpels etwas, die r. stärker geschwollen (in Form eines blaurötlichen birnförmigen Tumors). Plica interarytaenoidea in eine graue, warzig höckerige Prominenz umgewandelt, die die hinteren Abschnitte der Stimmbänder verdeckt. Letztere sind verdickt und schliessen bei der Phonation nicht vollständig.

Sputum ziemlich reichlich, schleimig eitrig T.-bazillenhaltig.

Beim Gehen schont Patientin das r. Bein. Deutliches Ischiasphänomen rechts. Typische Druckpunkte am Unter-

rand des m. glutaeus, in der Mitte der Kniekehle (n. tibialis), am capitulum fibulae (n. peronaeus). — Bewegung in sämtlichen Gelenken frei, auch in der r. Hüfte nicht schmerzhaft. Beim Schlag auf die Kniescheibe bei gebeugtem r. Beine kein Schmerz. Reflexe vorhanden: keine deutl. Herabsetzung des Achillessehnenreflexes r. Sensibilität beiderseits gleich und normal. Reichliches eitriges Sekret aus dem Uterus (Endometritis purulenta).

Während der Beobachtung in der Frauenklinik (1.—16. VI.) klagt Patientin über starke Schmerzen im Kehlkopf, besonders beim Schlucken. Insufflationen von Anaesthesin und von Orthoform bringen auf kurze Zeit Schmerzlinderung. Der Auswurf ist reichlich, T.-bazillenhaltig.

Die Nahrungsaufnahme ist genügend; es wird eine roborierende Diät durchgeführt; tagsüber befindet sich Patientin im Garten. — Körpergewicht: 3. VI. 46 kg, 9. VI. 48 kg, 15. VI. 46 kg. Temperatur: 1.—7. VI. 37.0—37.6. 8.—16. 38.0—38.6. Puls: 1.—7. VI. ca. 90. 8.—16. VI. 100—110. 16. VI. Furunculose über dem Gesäss. — Starke Dyspnoe, Puls sehr frequent, klein; Ord.: Digitalis-Strophantus.

17. VI. Einleitung des künstlichen Abortus (mens. 6.). Einlegen eines Bongie. Jodoformgazetamponade.

17.—18. VI. wenige schwache Wehen. 19. VI. 2 Bongies eingelegt; in der Nacht darauf anhaltende, kräftige Wehen. 20. VI. früh: Geburt. Während der Einleitung des Abortes (17.—19. VI.) litt Patientin an sehr starkem Husten und Erbrechen; 19. VI.: stärkere Dyspnoe. Therapie: Orthoform-insufflationen. Morphiuminjektion.

Nach der Geburt tritt keine Besserung des Allgemeinbefindens ein. Die Herztätigkeit ist sehr frequent; die Dyspnoe hat eher zugenommen, und zwar scheint sie vorwiegend trachealer Natur zu sein. Stenose-

atmen, Beklemmung, leichte Cyanose. Hustenreiz mit Brechneigungen und Erbrechen. Es werden daher Insufflationen von Orthoform wiederholt gemacht, ohne die eine Nahrungsaufnahme unmöglich ist; letztere ist äusserst gering; zuletzt werden nur rohe Eier ausgetrunken. Ausserdem sind diarrhoische Stühle aufgetreten; dagegen Bismuth. subnitric. c. codein. — 21. VI. Diarrhoen (6 Stühle), Atmung zeitweise stridorös. Stenosenatmung; zeitweise freier, doch frequent. Cyanose. Temperatur gestiegen. Sensorium zeitweise nicht frei. 22. VI. Puls Filiform. Patientin schläft sehr viel. Keine hochgradige Dyspnoe. Verfallerscheinungen. Plötzlich um 9 h. 45 morgens Exitus.

Temperatur: 17.–22. VI. 38.5—39.5. Puls: 128 bis 140. Resp. 30—40.

Sektionsbefund: Tb. pulm. lat. utriusque. Alte Kavernen in den Oberlappen, sonst frische Disseminationen. Pleuritisadhaesiva beiderseits. L. geringes Exsudat. Bronchitis, Tracheitis, Laryngitis ulcerosa tuberculosa. Geringe Tb. der Bronchialdrüsen. Geringer Milztumor. Tb. der l. Niere, des l. Ureters. Hochgradige disseminierte Tb. d. r. Niere, d. Blase (Tb.-Geschwüre der Blase an der l. Uretermündung). Tb. des Darmes. Fettinfiltration der Leber.

3.—4. Kurz, Bahnarbeitersfrau, 25 Jahr, III. p.; keine tuberkulöse Belastung. Vor einem Jahre (im Winter 04/05) erkrankte Patientin mit Stechen auf der Brust; sie war seitdem in ärztlicher Behandlung; vom 15. VII. bis zum 14. X. 1905 war sie im Sanatorium Nordrach (Schwarzwald) wegen beiderseitigen Spitzenkatarrhs; es wurde eine wesentliche Besserung erzielt: 9 kg Zunahme. Anfang Oktober 1905 trat die 3. Schwangerschaft ein; bald darauf verliess Patientin das Sanatorium. Seitdem trat eine Verschlimmerung im Befinden der Patientin ein: der Appetit wurde schlecht; sie hatte ein Gefühl von Trockenheit im Hals, Stechen zwischen den Schulterblättern, leichte Nacht-

schweisse, viel trockenen Husten; Auswurf, nur morgens; viel Erbrechen; in den letzten Wochen sollen die Beschwerden schlimmer geworden sein. Gewichtsabnahme in den ersten 2 Schwangerschaftsmonaten: 3.5 kg.

Status 7. XII. 05. Mässig kräftiger Bau. Leidlicher Ernährungszustand; nicht besonders anämisch.

Lungenbefund (Dr. Fränkel): Die r. Spitze bleibt bei der Atmung, ebenso wie die Klavikulargegend, etwas zurück und schleppt nach. — R. v. über dem Schlüsselbein Schall etwas höher als l., dasselbe unter dem Schlüsselbein, besonders nach aussen bis in den 1. I. C. R. R. h. o. bis zur Spina scap. deutliche relative Dämpfung und vermehrtes Resistenzgefühl (allerdings leichte Verschiebung des Halsteils der Wirbelsäule nach rechts). Untere Lungengrenzen an normaler Stelle, gut verschieblich. — R. h. o. in der Fossa supraspinata bis etwa Mitte der Skapula hat die Atmung bronchialen Charakter, nicht sehr laut. Neben der Wirbelsäule vereinzelte trockene Rhonchi, durch Husten nicht lauter werdend. Herz nicht nach rechts verzogen.

Diagnose: R. zirrhotischer Spitzenprozess; für die Aktivität des Prozesses sprechen die Subfebrilität und der Rückgang des Körpergewichtes.

Im spärlichen schleimigen Sputum keine T.-bazillen. Gewicht: 7. XII. 60.4 kg; 12. XII. 59.2. Temperaturen: 9—14. XII. 37.1—37.8 (rektal).

15. XII. Einleitung des Abortus (im 3. Monat). Einlegen eines Laminariastiftes; eine Stunde darauf leichte Kreuz- und Leibschmerzen, die den ganzen Tag, gegen Abend stärker, anhalten. Nachts starke Atembeschwerden, schlechter Schlaf. 16. XII. Mm. und Halskanal für den Finger passierbar. Einlegen eines 50 cm^3 fassenden geigenförmigen Metreurynters; vereinzelte, gegen Abend stärker und regelmässiger werdende Wehen; nachts Ausstossung des Metreurynters

und darauf des $5^1/_2$ cm langen Foetus; keine wesentliche Blutung; morgens Spontangeburt der Plazenta. — Temperatursteigerungen; 16. XII. bis 38.0, 17. XII. bis 37.8 (rektal). 18—24. XII. Temperaturen zwischen 36.9 und 37.7 schwankend (rektal). Gewicht: 23. XII.: 58.5 (— 0.7 k.). — 19. XII. Wohlbefinden, kein Husten mehr. Am 24. XII. wird Patientin entlassen; bedeutende Besserung des subjektiven Befindens und des Apetits. — 9. I. 06. Subj. Wohlbefinden. Gewicht: 62 kg (+ 3.5 kg).

Anfang II. 06. — Eintritt der 4. Schwangerschaft. 20. II. Befinden „ganz wohl"; nur bei schlechter Witterung Stechen rechts. In der letzten Zeit war Patientin durch die Pflege ihres Kindes sehr angestrengt; sonst konnte sie gut arbeiten. Husten nur nach Erbrechen; wenig weisser Auswurf. Keine Nachtschweisse, Appetit gut. Keine Klagen.

Lungenbefund: Zurückbleiben der r. Spitze. R. v. o. Schallverkürzung bis zum 2. I. C. R. R. h. o. Dämpfung bis zur Spina scap. L. o. vorn und hinten geringe Schallverkürzung Untere Lungengrenzen normal und verschieblich. Herzgrenzen normal. — R. h. o. im Bereich der Dämpfung bronchiales Atmen; r. v. o. verschärftes Atmen, besonders Inspirium, keine Rhonchi. L. o. vorn und hinten rauhes Exspirium, keine Rhonchi. — Gewicht: 63.0 kg (+ 1.0).

Im März 1 kg. Zunahme, also Gewicht: 64.0 kg. Anfang April trat Patientin auf 4 Wochen in das Sanatorium Nordrach ein; dort nahm sie stetig an Gewicht ab, im ganzen 6 kg. Abnahme. Keine Nachtschweise, doch tagsüber viel Schweiss an den Händen und unter den Armen; viel Husten, bes. morgens beim Erwachen. Auswurf gering; nie Blut. Appetit schlecht.

25. IV. Wiederaufnahme in die Frauenklinik. Gew. 58 kg. Lungenbefund (Dr. Thorbecke): R. Seite bleibt deutlich zurück gegenüber der linken. R. v. o. Dämpfung bis zum 4. I. C. R., dann aufhellend; r. h. o.

Dämpfung bis 2 Finger unter die Spina scap., dann aufhellend. L. o. vorn und hinten Gefühl des verkürzten Schalles. Untere Grenzen normal und verschieblich. — R. über der Dämpfung überall bronchial, dann nach unten in vesikuläres Atmen übergehend, doch Exspirium rauher. L. o. vorn und hinten auch bronchiales Atmen, doch nicht so deutlich wie rechts; nach unten in vesikuläres Atmen übergehend, Inspirium etwas verschärft. Im Bereich der Dämpfung, besonders rechts, trockene und feuchte Rhonchi, vereinzelt. Herz. o. B.

Kehlkopfbefund 28. IV. Ganz geringgradiger Laryngs- und Trachealkatarrh, sonst nichts pathol.

Gewicht: 2. V. 58.000; 4. V. 58.250. Temperatur 28. IV. bis 3. V. um 37.5 (rektal). 4. V. Spaziergang auf das Schloss. Vor demselben T. 37.3, P. 76. Nach dem Spaziergang T. 37.9, P. 80. — Nahrungsaufnahme schlecht; Patientin fühlt sich noch matt und elend, nicht gebessert. Am 6. V. wird sie entlassen, am 12. V. tritt sie wieder in die Klinik ein. Grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Unfähigkeit zur Arbeit. Im Allgemeinen schlechtes Befinden. Appetit schlecht; keine Nachtschweisse. Mässig starker Husten, wenig Auswurf. Schmerzen im Rücken, manchmal auch auf der Brust. Im Sitzen sind alle Beschwerden stärker; Am besten fühlt sich Patientin bei Bettruhe; Lungenbefund seit 25. IV. nicht wesentlich geändert.

Temperatur 11—12. V.: 37.3—37.6; 19.—23. V.: 36.8—37.5 (rektal). Gewicht: 12. V.: 58.350 gr.; 19. V. 57.700 gr. 23. V. 56.400 gr.

23. V. Einleitung des künstlichen Abortus (im 4. Monat). Laminaria eingelegt; nachts ziehende Schmerzen im Kreuz und Leib. 24. V. Cerv. canal und os. int. für den Mittelfinger durchgängig: Einführen von zwei Laminariastiften. Abends starke Wehen und Spontangeburt der Frucht samt dem grössten Teil der Placenta. Blutung. Einige kleine zurückgebliebene Nachgeburtsreste werden mit Abortzange und Curette ent-

fernt, die Uterushöhle wird mit $^1/_2$ % heisser Lyssollösung ausgespühlt. Darauf steht die Blutung.

Im Wochenbett Wohlbefinden. Mässig trockener Husten, kein Auswurf. Starker Schweiss.

Temperatur (axillar): 25.—29. V.: 37.4—37.7; 30. V.: 37.0—37.6; 31. V.: 37.4–37.6. Am 1. VI. steht Patientin auf eine Stunde vom Bette auf; darauf Schwächgefühl, Temp. 37.7; wieder Bettruhe. 2. VI. 37.0—37.5. 3. VI. Patientin steht auf eine Stunde auf Temp. 37.0—37.3.

4. VI.: Patientin verlässt die Klinik gegen eindringlichen ärztlichen Rat. Lungenbefund: die r. Spitze bleibt bei der Atmung zurück. Lungengrenzen normal, respiratorisch verschieblich. Über der rechten Spitze deutliche Schallverkürzung, vorne im Bereich des 1. J. C. R. hinten bis zur Spina skap reichend. Im Bereich dieser Dämpfung ist das Atemgeräusch abgeschwächt. Exspirium verlängert und rauh klingend. Hinten im Bereich der Forsa supraspinata Exspirium ausgesprochen bronchialen Charakters, daselbst inspiratorisch feinblasige trockene Rhonchi. — Gewicht 56.5 k (+ 0,1).

5. Grünwald, Taglöhnersfrau, früher Spinnereiarbeiterin, 27 Jahre, IV. p. — Zwei Schwestern an Blutsturz gestorben. Mit 20 Jahren war Patientin vier Monate lang in der Lungenheilstätte Nordrach wegen Husten und Blutsturz. Seitdem ist der Husten nicht mehr, weder in Schwangerschaft, noch im Wochenbett aufgetreten. — Vor einigen Jahren litt Patientin elf Wochen an Gelenkrheumatismus.

Ende November 1906 Eintritt der 4. Schwangerschaft. Seit Anfang Dezember klagt Patientin wieder über viel Husten und Stechen über beiden Lungenspitzen, Nachtschweisse, eitrigen, nicht blutigen Auswurf in der Frühe. Stärker ist der Husten seitdem zwar nicht geworden, doch beobachtet Grav. bedeutende Gewichtsabnahme, und kurz nach Weihnachten

innerhalb 4—5 Tagen dreimal Blutbrechen (hellrotes Blut, im ganzen ein kleines Weinglas voll).

Status 17. I. 07. Recht gracil gebaute Frau, mässig abgemagert. Zirkumskripte Rötung der Wangen, bei Temperatur 36.9 und Puls 88. Thorax paralyticus, Schlüsselbeingruben beiderseits, besonders links eingesunken. Die ganze linke Seite, speziell die oberen Partien bleiben bei der Atmung erheblich zurück.

Lungen R. v. Grenze: ob. Rand d. 8. R.; h. u. beiderseits ist die Lunge frei beweglich. — L. v. bis auf die zweite Rippe, l. h. bis Mitte der scap. — ausgesprochene Dämpfung. Unter der l. Clavikula hat der Schall leichten tympanitischen Beiklang. R. v. o. bis auf die Clavikula, r. h. über der fossa supraspin. ist der Schall leicht gedämpft. Im Bereich der Dämpfungsgrenzen, l. vielleicht noch einen J. C. R. tiefer reichend, wird die abgeschwächte Atmung von ziemlich dichten, nach oben zu lauter werdenden fein- und mittelblasigen Rasselgeräuschen begleitet. Direkt unter der Clavikula und neben dem Sternum haben dieselben feuchten Charakter; hinten, im oberen Teil des Dämpfungsbezirkes mehr als im unteren ist die Inspiration rauh, die Exspiration verlängert, und man hört die gleichen Rasselgeräusche wie vorne, aber nur nach Husten und nur trocken. R. v. o. ist die Atmung leise bronchial, ebenso r. h. o. mit befohlenem Husten. R. h. o. kommen ziemlich dichte mittelblasige feuchte Rasselgeräusche heraus. H. u. beiderseits ist die Atmung nicht abgeschwächt. Herz: normaler Befund. Diagnose: Doppelseitige Oberlappenprozesse älteren Datums, l. zirrhotischer Prozess mit kleinen Bronchiektasien. R. wahrscheinl. etwas frischere Infiltration im oberen Teil des Oberlappens. Die Abmagerung, die Nachtschweise, Haemoptysen und leichte Subfebrilität sprechen für eine Progredienz des Prozesses seit Beginn der Gravidität. Da diese Gravidität im Gegensatz zu früheren Gravidäten die alte tuberkulöse Erkrankung ungünstig beeinflusst, erscheint

die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert. 20. I. Im Sputum elastische Fasern, nicht säurefeste Stäbchen und Kokken, keine Tuberkelbazillen. 26. I. Schlaf und Appetit gut; wenig oder kein Nachtschweiss. Husten ganz minimal, kaum Auswurf (Turberkelbazillen nicht gefunden). Seit 27. I. vermehrtes Stechen in der linken Brust; vermindertes Kräftegefühl. 30. I. Lungenbefund unverändert. Im sehr spärlichen Sputum keine Tuberkelbazillen.

Temperatur während der Beobachtung in der Klinik (17. I. — 3. II.) bis 37.7, auch bei Bettruhe.

Körpergewicht: 22. I. 51.4 kg; 28. I. 50.8 kg; 31. I. 50.4 kg; 3. II. 49.7 kg. Also in 13 Tagen 1.7 kg Gewichtsabnahme — trotz guten Appetites.

4. II. Einleitung des künstlichen Abortus (mens. 2). Zwei dünne Laminaria eingelegt; Jodoformgazetamponade. 5. II. Mm. für den Finger durchgängig. Keine Blutung, keine Wehen. Einlegen eines 80 cm^3 fassenden Metrenrynters: abends schwache Wehen; nachts wird der Metrenrynter ausgestossen; keine Blutung; die Wehen sind schwach und sistieren gegen Morgen vollständig. 6. II. abends Einlegen eines 120 cm^3 fassenden Metrenrynters; Chinin; darauf regelmässige Wehen, die jedoch wieder aufhören. In der Nacht wird der Metrenrynter ausgestossen, und bald darauf folgt die Geburt des Foetus und der Eihüllen.

Wochenbett: Temperatur: 7—13. II. 37.1—37.7. 15. II. abends 39.3, Puls 126; 16. II. 38.2—38.6; 17. II. 38.3 (rektal). Gewicht: 14. II. 52.2 kg (+ 2.5 kg).

16. II. Stechen auf beiden Lungen, mehr Auswurf. 17. II. Entlassung (gegen ärztlichen Rat). Lungenbefund: Ueber beiden Spitzen hinten bis zur spina skap. abgekürzter Schall; in diesem Bereich rauhes Inspirium und verlängertes Exspirium. L v. bis unter die Clavikula spärlich zähes, feines Giemen im Inspirium. R. v. bis zur vierten Rippe, ziemlich zähes feines und weniger feines trockenes zähes Rasseln. Auswurf: in jedem

3.—4. Gesichtsfeld vereinzelte und in kleinen Nestern zusammenliegende Tuberkelbazillen. Subjektive Klagen: Kopfschmerz, Husten, Stechen auf der Brust.

6. Nees, Maurersfrau, 23 Jahre, II. p. Keine hereditäre Belastung. Im Jahre 1904 hatte Patientin Pleuritis. Seit Anfang 1907 besteht stärkerer, aber nicht schmerzhafter Husten; einmal trat Haemoptoe ein. Gewichtsabnahme: vor einem Jahr wog Patientin 60 kg, im letzten Winter (1906/07) — 57.5 kg. Keine Nachtschweise; nie Heiserkeit. Gegenwärtige Schwangerschaft: letzte Menses 10. V. 07. Im Mai 1907 bekam Patientin wieder Pleuritis und musste deswegen im Juni das Akademische Krankenhaus aufsuchen. Im Anfang der Gravidität musste Patientin etwa jeden zweiten Tag erbrechen. Im Juli (dritter Schwangerschaftsmonat) Stechen im Unterleibe bei Körperanstrengungen. Seit dem 20. Juli ist der Husten stärker geworden.

Status 25. VII. 07. Ueber mittelgrosse Frau von grazilem Knochenbau, Unterernährung. Beim Atmen schleppt die r. Seite, die etwas stärker abgeflacht ist, nach; es werden die auxiliären Muskeln bewegt. Habitus paralytikus des Thorax; ausgeprochene Schlüsselbeingruben. Atmung etwas stridorös. Herz ohne besonderen Befund. Lungenbefund: R. Spitze wesentlich tiefstehend. Ueber der r. Supraklav.-grube, bis über die Klavikula herabreichend, exquisite Schallverkürzung. Atmung scharf, in- und exspiratorisch mit bronchialer Färbung und inspiratorischen mittelblasigen Rhonchi, die nach befohlenem Husten ausserordentlich zahlreich sind; auch infraklavikulär einzelne exspiratorische Rhonchi. Ueber der l. Supraklav.-grube rauhes Vesikulär-atmen, nach Husten zahlreiche inspiratorische Rhonchi, auch infraklavikulär, aber weniger zahlreich. Im Bereich der vorderen r. Lungenpartien gleich wie subraklavikulär. R. h. o. Schallverkürzung bis zur Spina skap.; r. h. o. bronchial gefärbtes Atmen, nach

befohlenem Husten ausserordentlich zahlreiche feinblasige knackende Rhonchi, die auch im Bereich des Mittellappens spontan bestehen und daselbst zähen Charakter haben. R. h. u. Grenze zwei Fingerbreit höher als l., daselbst abgeschwächtes Atmen, Stimmfremitus abgeschwächt. L. h. u. Vesikuläratmen von puerilem Charakter. L. h. o. in einer Ausdehnung vom 2. zum 3. Brustwirbeldorn, zwei Querfinger links von der Wirbelsäule, zwei Querfinger breit nach links herüberreichend Dämpfung; in diesem Bereiche bronchiales Atmen; bei Husten zischt die Luft ein, dabei feinblasige, zähfeuchte Rhonchi. Diagnose: Tuberkulose pulm. utriusque, r. d. Ober.- und Mittellappens, l des Oberlappens; infiltrativer Prozess, r. alte Pleuritis. Im reichlichen Auswurf reichlich Tuberkelbazillen.

Larynxsbefund 28. VII. (Prof. Kümmel): der r. Arvknorpel von weisser Farbe, infiltriert, auch entlang der Epiglottis Epidermisverdickung, keine Ulceration. Symptome auf Larynxtuberkulose sehr verdächtig.

Verlauf: 25.—29. VII. Bettruhe; gemischte Kost, besonders Milch, Butter; morgens und abends eine kühle Ganzabwaschung. Nahrungsaufnahme befriedigend. Temperatur (rektal): 26. VII. 37.0—37.5, 27.—30. VII. 37.0—37.3. Gewicht: 25. VII. 51.7 kg, 28. VII. 53 kg.

30. VII. Einleitung des künslichen Abortus (mens. 3). Laminaria eingelegt; keine Wehen. 31. VII., zwei dickere Stifte eingelegt. 1. VIII. Metrenrynter (50 cm^3) eingelegt; darauf leichte Wehen, der Metrenrynter wird ausgestossen. Die Wehen hören auf. 2. VIII., Metrenrynter (125 cm^3) eingelegt. 3. VIII., Metrenrynter ausgestossen; keine Blutung, keine Wehen. Zervixtamponade; darauf schwache Wehen, die aber wiederum aufhören. 4. VIII. Metrenrynter in das Kavum uteri eingelegt; darauf schwache Wehen, welche dann aufhören. 5. VIII., Gewichtsbelastung des Metrenrynters, 250 g, nach 2 Stunden Belastung mit 500 g. Darauf Wehen, Ausstossung des Metrenrynters.

In unmittelbarem Anschluss digitale Ausräumung, die vollständig gelingt. Keine Narkose. Keine Blutung nach Intrauterinsspülung. Uterus gut kontrahiert.

Während der Einleitung des Abortus und im Wochenbett (30. VII.—17. VIII.) bewegte sich die Temperatur zwischen 36.0 und 37.0 (axillar); nur am 5. VIII. (Geburt) stieg sie bis 37.2. Gewicht 15. VIII.: 52 kg (— 1 kg): 18. VIII. 51.7 kg (— 0.3).

18. VIII. Entlassung. Anämisches Aussehen. Subjektives Befinden gut, kein Husten, kein Auswurf.

Lungenbefund: gegen den Befund bei der Aufnahme unverändert. R. über der ganzen Lunge Rhonchi, l. nur in den unteren Partien. L. Spitze steht etwas tiefer und schleppt mehr nach; über der r. Spitze mehr Rasseln. — Nach ca. 3 Monaten — 9. XI. 07 stellte sich Patientin wieder vor. In der Zwischenzeit fühlte sie sich nicht besonders matt und konnte die häusliche Arbeit verrichten. Husten und Auswurf bestanden fort.

Körpergewicht am 9. XI.: 53 kg (+ 1.3).

Lungenbefund: der katarrhalische Prozess hat auch den rechten Unterlappen ergriffen, sonst ist der Befund unverändert.

7. Hahn, Schlossersfrau, 26 Jahr, V. p. Keine hereditäre Belastung; nur ein Bruder der Mutter war 3 Jahre lungenkrank und ist dann gestorben. Ausser gelegentlichen Erkältungen war Patientin nie krank — bis vor 2 Jahren, nachdem sie ihr drittes Kind 9 bis 10 Monate gestillt hatte, bekam sie „Influenza“, von der sie sich nicht erholt hat. Es traten wiederholt Haemoptoen ein — bis $^1/_2$ Schoppen Blut. Nachdem ihr vom Arzte Kreosot verordnet wurde, hörten die Haemoptoen auf, sie litt aber nach wie vor viel an Husten. — Gegenwärtige Schwangerschaft: letzte Periode Ende Mai 1907. Seitdem ist der Husten schlimmer geworden; der Auswurf ist seitdem etwas vermehrt, er ist morgens gelblich, den Tag über weiss. Seit Ende Juli leidet Patientin wieder öfters an Bluthusten

und hat ziemlich viel Blut verloren. Seit der Schwangerschaft besteht oft morgendliches Erbrechen, häufig Brechreiz. Erbrechen diesmal stärker, als in den früheren Graviditäten.

Status 12. VIII. 07. Mittelgrosse Frau von leicht anämischer Hautfarbe, herabgesetztem Ernährungszustand. Starker Schweiss. Leicht schnüffelnde Atmung. Tiefe Inspirationen unter Zuhilfenahme auxiliärer Atemmuskeln. Fossae supraklav. nicht auffällig eingesunken.

Lungen: Grenzen normal, verschieblich. R. v. o. in der Sternokleidomast.-Lücke abgeschwächter Schall. In der l. Fossa infraklav. abgekürzter Schall. Hinten über beiden Spitzen abgekürzter Schall. L. vom ang. skap. nach abwärts ist der Schall kürzer als r. — R. v. o. bis zum zweiten I. C. R. und l. v. in der Supraklav.-grube Vesikuläratmen mit feinen in- und exspiratorischen Rasselgeräuschen. R. o. vom zweiten I. C. R. nach abwärts und in der r. Axillarlinie keine Rasselgeräusche. L. v. von der Klavicula nach abwärts über der ganzen Lunge massenhaft mittelblasige bis grossblasige, knarrende Rasselgeräusche. — R. h. o. Vesikuläratmen mit etwas schärferem Inspirium; feinblasiges Rasseln, das nach Husten stärker wird. L. h. o. reichlich in- und exspiratorisches Rasseln; von der Spina skapulae bis zum Angulus skap. brochiales Atmen und feines Knisterrasseln; vom angulus skap. nach abwärts weniger, deutliches Bronchialatmen, keine Rhonchi. Herzgrenzen normal.

Körpergewicht: 13. VIII. 52.3 kg; 17. VIII. 52.7 kg.

Temperatur: 13. VIII. 36.6—36.8; 14.—16. VIII. 37.0—37.4; 17. VIII. 37.1—38.0.

17. VIII. abends Einleitung des künstlichen Abortus (mens. 3.). Laminaria eingelegt, Jodoformgazetamponade!

18. VIII. zwei dickere Laminaria eingelegt. Geringe Blutung, Tamponade. 19. VIII. Metrenrynter eingelegt, Gewichtsextension 200 gr; darauf Wehen. 20. VIII morgens wird der Metrenrynter ausgestossen, darauf

folgt die Spontangeburt des Empryo, welcher seiner Grösse und Entwicklung nach etwa dem Ende des 3. Monats entspricht. Mittelstarke Blutung. Die Plazenta wird digital gelöst; beim Nachkurettieren werden nur noch Deziduafetzen entfernt. Heisse Lysolspülung. — Keine Blutung. — Keine Narkose.

Wochenbett. Temperatur: 18. VIII. 36.9—37.6; 19. VIII. 36.9—38.3; 20.—26. VIII. 36.8—37.5.

Gewicht: 26. VIII. 52.5 kg. Lungenbefund bei der Entlassung, 26. VIII.: Rasselgeräusche entschieden spärlicher, über der l. Lunge weniger grob und nicht knarrend. Im übrigen Befund unverändert.

---

22 Fälle aus der Literatur.

1. Fall von Deibel (Heidelberger Klinik): 44 Jahr, IV. p., in günstigen pekuniären und hygienischen Verhältnissen. Vor 10—11 Jahren (im Anschluss an das Stillen) fing Patientin an zu husten, hatte etwas Auswurf und war seitdem im Winter meist bettlägerig. Gegenwärtige Schwangerschaft: letzte Menses Ende IV. 1897. Bald nach Beginn der Schwangerschaft wurde der Husten und Auswurf stärker, der Appetit liess nach, der Stuhlgang war träge, es stellte sich Erbrechen ein. 18. IX. Aufnahme in die Klinik. Patientin blass, schwach, abgemagert. Die l. Supraklavikulargrube eingezogen. Atmung angestrengt (nach Angabe der Patientin in zunehmendem Grade seit Beginn der jetzigen Gravidität). Lungenbefund: l. supraklavicular und noch etwas unterhalb der Klavicula Dämpfung; über diesem Gebiete und l. h. o. zeitweise amphorisches Atmen. Ueber der ganzen Lunge l. und r. reichliche Rasselgeräusche. Die Kranke ist fieberfrei. — Fundus uteri in Nabelhöhe. 21.—24. IX. Einleitung des Abortus durch Zervix-

tamponade und Bougie. Der Abortus (mens. 5) erfolgte am 25. IX. Darnach waren zu Anfang die Abendtemperaturen etwas gesteigert, am 3. X. bis 38.8, dann gingen sie zur Norm zurück. Die Atembeschwerden hielten noch kurze Zeit an, es erfolgte noch ein einziges Mal Erbrechen. Das Befinden besserte sich jetzt schnell, Patientin fühlte sich bedeutend wohler. 10. X. Entlassung. Am 20. X. stellte sie sich wieder vor; der Husten war ganz gering. Bald besserte sich auch der Appetit, nachdem die ausgsdehnten katharrhalischen Erscheinungen geschwunden waren. Die Frau lebte förmlich wieder auf, die Körperkräfte hoben sich zusehends. Im Januar 1898 fühlte sich Patientin nach der Versicherung des Hausarztes sehr wohl und hatte ein vortreffliches Aussehen.

2. Fall von Burkhardt. 26 Jahr, II. p. 1897 — Pleuritis; nach dem 1. Wochenbett 1898 wieder Pleuritis, nachher Auftreten von Husten und Auswurf. Sommer 1899 leichte Haemoptoe. Von Anfang an viel Bazillen und elastische Fasern im Auswurf. Status XI. 1900: L. o. bis 2. Rippe und 2. Bw. tympanistisch gedämpft; von der 5. R. an nach unten zunehmende Dämpfung. Atmung oben bronchial, unten abgeschwächt, oben viel mittel-kleinblasige Rhonchi: weniger zahlreich, aber bis unten kleinblasige Rhonchi. Allgemeinzustand schlecht, viel Husten und Auswurf. Gewicht 48.5 kg (bei ca. 156 cm Körperlänge). Puls um 100, immer erhöhte Temperatur. Letzte Periode Anfang November 1900. 5. I. 1901 Abortus (Laminariaerweiterung, Auskratzung). Schon vom nächsten Tage ab hohes Fieber mit Eintritt einer Bronchopneumonie und Pleuritis sicca im r. Unterlappen. Zugleich Verschlimmerung auf der l. Seite. Exitus nach 5 Monaten.

3. Fall von Burkhardt. 24 Jahr, I. p., hereditär nicht belastet. Ankunft in Arosa Juli 03. Beginn der Erkrankung im Herbst 01 mit Lungenblutung. Lungen-

status: Juli 03, Dämpfung l. v. bis 3. R., l. h. bis Mitte Skapula. Vesikobronchiales In- und Exspirium, dichte kleinblasige Rasselgeräusche. R. o. verschärftes Atmen. Sputum bazillenhaltig. Körpergewicht 51 kg. Letzte Periode Mitte IX. bis 20. XI. Befinden ordentlich; die Geräusche auf der Lunge weniger reichlich. Gewicht 51.7 kg. — Ende November beginnt das Brechen, das trotz aller Mittel sich nicht stillen liess. 20. XII. Lungenbefund: l. o. Befund ähnlich. R. o. Dämpfung bis 1. R. und Spina skap. Vesikobronchiales Atmen, kleinblasige, knisternde Rhonchi. Gewicht 51.5 g. Also deutliche Verschlimmerung: Aufbrechen des Prozesses auf der r. Spitze. 23. XII. künstl. Abort aus indikatio vitalis. Darauf dauerte aber die Verschlimmerung noch an: „17. I. 04, l. o. sehr zahlreiche kleinblasige Rhonchi, bei hauchend bronchiovesikulärer Atmung. R. o. vesikobronchiales Atmen, kleinblasiges Rasseln.“ Gewicht 49.5 kg. — 15. III., l. v. Rhonchi weniger zahlreich. H. wie früher. R. unverändert. — 20. IV. Ganzes Befinden besser. Ernährungszustand ordentlich. Lungen: l. v. bis 3. R. kleinblasige knisternde Rhonchi in geringerer Zahl. L. h. Rhonchi weniger als vorn; bis Mitte Skapula Atmung bronchiovesikulär. R. v. bis 2. R. ganz feines Knattern. Also allmähliche Besserung.

4. Fall von Ruge. Grav. mens. 3. Vor fünf Monaten sehr grosse Lymphdrüsenexstirpation am Halse wegen anatomisch festgestellter Tuberkulose. In den letzten Monaten viele Pfund Gewicht verloren; geringe beginnende phtisische Veränderungen in den Lungenspitzen, vor allem rechts. Sehr blutarm. Künstlicher Abortus mens. 3. Nach $2^1/_4$ Jahren „geht es der Patientin sehr gut, sie ist blühend und stark, hat keinerlei Beschwerden ihrer Lungen mehr und hat vor ca. $^3/_4$ Jahren einen strammen Jungen bekommen“, (Bericht eines Arztes).

5. Fall von Ruge. Hereditär belastete Frau. XII. 03 bis I. 04 wegen Spitzenkatarrh in Davos gewesen. Ende IV. 04: gravida, mens. 5. Patientin hatte in letzter Zeit 16 Pfund abgenommen. 4. V. 04 Abortus artef., mens. 5.– 15. V. 1905, laut Bericht des Hausarztes geht es der Patientin ausserordentlich gut; der Lungenprozess ist nicht rezidiviert.

6. Fall von W. Duncan. 27 Jahr, III. p., die beiden ersten Geburten waren schwer; Symptome der Phtisis, an der sie schon litt, steigerten sich während beider Schwangerschaften. — 3. Schwangerschaft: letzte Menses VIII. 89. Lungenbefund: Kaverne in der Nähe der l. Spitze; l. u. und r. o. Knisterrasseln („crepitation"). 14. IX. Abortus artef. im zweiten Monat: Dilatation mit Hegarstiften, digitale Ausräumung, Currettement. Gute Besserung der Patientin.

7. Fall von Heymann. IV. p., in guten äusseren Verhältnissen. Befand sich früher ziemlich gut bis vor einem Jahre: damals, mit dem Eintritte der dritten Schwangerschaft magerte Patientin stark ab und litt an fast täglich sich wiederholender Haemoptoe. Künstliche Frühgeburt, mens. 7; darauf erholte sich die Frau sehr rasch. Im nächsten Jahre (1891) trat die vierte Schwangerschaft ein. Sehr bald danach setzte wieder heftige Haemoptoe mit bedeutender Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. Es wurde täglich fast eine Kaffeetasse voll Blut expektoriert. Künstlicher Abort im dritten Monat, darauf bedeutende Besserung, kein Blutspeien mehr. Ganz derselbe Verlauf wurde im Jahre 1895 beobachtet. Seitdem befindet sich Patientin in ziemlich gutem Ernährungszustand ohne Blutauswurf. (1899).

8. Fall von Guinsbourgue. 30 Jahre, III. p., ungefähr seit 10 Jahren tuberkulös. Die Krankheit wurde während der beiden ersten Schwangerschaften manifest. Nach der Geburt trat beidesmal Besserung

ein. Im dritten Monat der dritten Schwangerschaft Wiederaufflackern des Prozesses. Temperaturen von 38.0—38.2. Die Kranke wurde jeden Tag schwächer. Künstlicher Abortus. Darauf trat Besserung ein.

9.—15. Fall. 7 Fälle von Reiche: Künstl. Aborte im 3. bis 5. Monat. „Bei zwei Frauen war ein Vorschreiten der vordem zirkumskripten Lungenveränderungen bei mangelndem Appetit und schlechtem subjektivem Befinden nachweisbar; bei zwei anderen mit Infiltration der Apices mahnten abendliche Temperatursteigerungen und Rückgang des Kräftezustandes zur Vorsicht. Bei drei weiteren (im Alter zwischen 26 und 29 Jahren war ebenfalls, wie bei den ebengenannten beiden, eine Ausbreitung der Lungenspitzenverdichtung nicht offenkundig, wohl aber stellte sich vom Ende des ersten Schwangerschaftsmonats an bei sinkendem Allgemeinbefinden eine über Wochen anhaltende, nie aber zu stärkerer Lungenblutung führende Haemoptyse ein. In allen diesen Fällen wurde nach Mitteilungen der behandelnden Kollegen rasche und bleibende Besserung durch den Eingriff erzielt."

16. Fall von Seifert und Bollenhagen. Bei einer Frau mit Phtisis laryngis wurde innerhalb eines Jahres zweimal der künstliche Abort eingeleitet, mit vorzüglichem Erfolge: die vorher total aphonische Stimme wurde klar, das Fieber schwand, die Gewichtsabnahme sistierte.

17. Fall von H. W. Freund. „Bei einer kräftigen, bislang gesunden Frau entstand im ersten Monat der Schwangerschaft Heiserkeit, die nicht weichen wollte, Schmerzen und Hustenreiz. Von kompetenter Seite wurden tuberkulöse Ulcerationen auf den wahren Stimmbändern festgestellt. Wir kamen angesichts der plötzlichen vehementen Erkrankung überein, sofort die Schwangerschaft zu unterbrechen. Dies geschah in der

sechsten Woche durch Dilatation des Kollums und Ausschabung des Uterus. Der Erfolg war ein eklatanter, denn die Ulcerationen heilten unter sorgfältiger Behandlung und sind bis jetzt — $5\,^1/_4$ Jahre nach dem Abortus — nicht wieder zum Ausbruch gekommen. Patientin bedient sich antikonzeptioneller Schutzmittel.

18.—22. 5 Fälle von Kuttner (der bei Kuttner angeführte Fall von Kaminer ist hier nicht mitgerechnet). In zwei Fällen gelang es bei mittelschwerer Erkrankung der Lungen und des Kehlkopfes durch die Einleitung des Abortus im 3. und 4. Monat das weitere Umsichgreifen der Krankheit zu verhindern; eine dieser Frauen war ein Jahr nachher noch arbeitsfähig. Die andere machte zwei Jahre später noch eine weitere Schwangerschaft durch; drei Jahre nach dem Abort befand sie sich in einer Lungenheilanstalt. — In drei Fällen erlagen die Frauen $2\,^1/_2$—4 Monate nach dem Aborte ihrer Erkrankung.

Es sind somit 29 Fälle von künstlichem Abortus wegen Lungen- oder Kehlkopftuberkulose. In der grossen Mehrzahl dieser Fälle führte die Schwangerschaft zur Verschlimmerung des tuberkulösen Prozesses, kenntlich durch Gewichtsabnahme, Fieber Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses in den Lungen resp. im Kehlkopf, Eintreten von Haemoptoen und endlich Herabsetzung des Kräftezustandes und des Allgemeinbefindens der Kranken. Nur in dem Falle von Duncan und in den drei letzten Fällen von Kuttner verlautet nichts über den Einfluss der Schwangerschaft auf die Erkrankung, Aber im Falle von Duncan zeigte sich in den vorhergehenden Schwangerschaften eine Verschlimmerung der Tuberkulose, und in den Fällen von Kuttner berechtigt uns der bald eingetretene letale Ausgang zur Annahme, dass auch hier die Schwangerschaft einen ungünstigen Einfluss ausgeübt hatte. Die Resultate des künstlichen Abortus sind folgende:

in 19 Fällen trat Besserung ein (65.5 %);
in 8 Fällen dauerte die Verschlimmerung auch nach dem Abortus an (27.6 %; in 6 Fällen davon trat der Exitus ein (20.7 %);

in 2 Fällen war der Ausgang ein unbestimmter. Es sind dies 2 Fälle aus der Heidelberger Klinik (Fall Hahn und 2. Abort im Falle Kurz). Die Kranken wurden nach Ausführung des Abortus nur 6 resp. 10 Tage beobachtet; während dieser Zeit blieb ihr Zustand unverändert.

Wie lange die Besserung andauerte ist in 4 Fällen nicht angegeben; in 7 Fällen von Reiche war die Besserung eine „rasche und bleibende"; in einem Falle von Burkhardt dauerte zunächst die in der Schwangerschaft eingetretene Verschlimmerung auch nach dem Aborte an, und erst nach 3—4 Monaten setzte allmählich eine Besserung ein. Im Falle Kurz von der Heidelberger Klinik dauerte die Besserung (Gewichtszunahme!) nach dem 1. Abortus $3^1/_2$ Monate — bis zum 3. Monate einer erneuten Schwangerschaft; um diese Zeit trat wieder Verschlimmerung ein. — 7 Frauen wurden zum letztenmal beobachtet: 3 Monate bis 1 Jahr, (2 Frauen), bis $2^1/_4$ Jahr, bis 3 Jahre, bis $5^1/_4$ Jahr, bis 7 Jahre nach dem Abortus. Bis zu diesen Zeitpunkten dauerte bei den 7 Frauen die Besserung an.

Der Tod erfolgte in einem Falle zwei Tage, in einem anderen Falle — eine Woche, in drei Fällen $2^1/_2$—4 Monate und in einem Falle fünf Monate nach dem Abortus.

Ueber die Art und Ausbreitung des Lungenprozesses besitzen wir nur in 11 Fällen Angaben, welche in folgender Tabelle zusammengefasst werden können:

	Zahl der Fälle	Besserung	Verschlimmerg.	Exitus	Ausgang unbestimmt
Einseitige Oberlappenprozesse (zirrhotische und infiltrative)	2	2	—	—	—
Beiderseitige Oberlappenproz. (zirrhotische und infiltrative)	3	—	2	(1)	1
Kavernöse Prozesse	3	2	1	(1)	—
Prozesse mit Beteiligung der Mittel- und Unterlappen .	3	—	2	(1)	1

In der Literatur finden wir zwei Publikationen, in denen die Fälle von künstlichen Abort nach Stadien des tuberkulösen Prozesses (nach Turban) geordnet sind, die Berichte von Kaminer und von Pradella.

Pradella berichtet über 18 an der Züricher Klinik ausgeführte künstliche Aborte. In 16 Fällen war der Abort durch eine in der Schwangerschaft eingetretene Verschlimmerung der Tuberkulose indiziert; zweimal war kein ungünstiger Einfluss der Schwangerschaft nachzuweisen; in diesen Fällen wurde der Abort aus prophylaktischer Indikation eingeleitet, da im Verlaufe früherer Schwangerschaften und spontanen Geburten Verschlimmerung eintrat. Die Resultate waren folgende: in 14 Fällen wurde eine Besserung erzielt, resp. — bei den zwei Aborten aus prophylaktischer Indikation — blieb der Zustand unverändert (78 %).

4 Fälle verliefen ungünstig; obwohl in 3 von diesen Fällen im Wochenbett eine vorübergehende Besserung eintrat, war das endgültige Resultat doch eine andauernde Verschlimmerung mit tötlichem Ausgang (22 %).

Die Besserung dauerte in 3 Fällen mindestens 2 bis 6 Monate nach dem künstlichen Abort, in den übrigen 11 Fällen mindestens 2 Jahre 11 Monate bis 12 Jahre 5 Monate.

Der Tod trat zweimal nach 6 Monaten, einmal nach 1 Jahr 2 Monaten und einmal nach 2 Jahr 9 Monate ein.

Mit Berücksichtigung der Stadien der Tuberkulose gestalten sich die Resultate folgendermassen:

	Zahl d. Fälle	Besserung	Exitus	Besserung
1. Stadium	9	8	1	89 %
2. „	6	5	1	83 %
3. „	3	1	2	33 %

Der einzige Fall im 1. Stadium, der ungünstig verlief, war mit Knochen und Hauttuberkulose kompliziert; in zwei Fällen 1. Stadiums wurde der Abort je zweimal eingeleitet, beidesmal mit günstigem Erfolge.

In der Zusammenstellung von Kaminer finden sich 14 Fälle von künstlichem Abort, darunter aber 4 Fälle ohne Angaben über den Verlauf der Krankheit während der Schwangerschaft: diese Fälle müssen wir unberücksichtigt lassen. In den übrigen 10 Fällen trat während der Schwangerschaft eine Verschlimmerung ein.

Durch den Abort wurde in 7 Fällen (70 %) Stillstand der Erkrankung und Arbeitsfähigkeit erzielt. In 3 Fällen (30 %) dauerte die Verschlimmerung auch nach dem Aborte an und führte in zwei Fällen zum Exitus (nach 6 resp. nach 14 Monaten); im dritten Fall war die Kranke nicht arbeitsfähig.

Bei Berücksichtigung des Stadiums der Krankheit, finden wir, dass von 5 Fällen im 1. Stadium der Stillstand in 4 Fällen erzielt wurde (80 %); von 5 Fällen im 2. Stadium — in 3 Fällen (60 %).

Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, was aus all diesen Zusammenstellungen der Fälle nach Ausdehnung und Stadium des Prozesses hervorgeht, so müssen wir leider gestehen, dass unser Material zu spärlich ist, um als Grundlage für sichere Schlüsse zu dienen. So viel geht daraus jedenfalls hervor, dass

1. in wenig vorgeschrittenen Fällen die Prognose des künstlichen Abortus eine gute ist (80—90 % Besserung);
2. auch in weit vorgeschrittenen Fällen noch gute Erfolge möglich sind (W. Duncan, Deibel: Besserung in Fällen mit Kavernenbildung; Pradella: Besserung in einem Falle 3. Stadiums).

In Anbetracht der überaus schlechten Prognose der Kehlkopfphtise bei Schwangeren, ist es von grossem Interesse festzustellen, was der künstliche Abort bei dieser Komplikation leisten kann, zumal die übliche Therapie hier vollkommen versagt. Wir verfügen über 9 Fälle von künstlichem Abort bei Larynxtuberkulose: 8 Fälle sind oben angeführt (Fall Strobel von der Heidelberger Klinik, die Fälle von H. W. Freund, von Seifert und Bollenhagen und 5 Fälle von Kuttner); als 9. Fall nennen wir den von Pradella, von dem wir noch kurz das wichtige mitteilen wollen:

Patientin in vorzüglichen Lebensverhältnissen. Lungentuberkulose im 3. Stadium, Phtisis laryngis incipiens. Nach Ausführung des Abortes im 5. Monat trat andauernde Besserung ein, Stillstand der Lungentuberkulose, Leistungsfähigkeit, dem Stadium entsprechend, gut. Dann aber unterbrach Patientin trotz dringenden Abratens die Kur in Davos, reiste nach Hause, lebte dort wie eine Gesunde, bekam ein Rezidiv und starb trotz aller Kuren zwei Jahre 11 Monate nach dem künstlichen Abort.

Diesen Fall zählt Pradella, trotz des schliesslichen letalen Ausganges, zu den günstigen, und dies mit Recht, denn nach dem Aborte trat ja eine andauernde Besserung ein.

Von den 9 Fällen wurde in 5 ein günstiger Erfolg erzielt (55 %). Es handelte sich um initiale Veränderungen, 2 mal um mittelschwere Kehlkopftuberkulose, in einem Falle ist der Grad der Erkrankung nicht angegeben. 4Fälle verliefen letal.

Diese Resultate — Besserung in 55 % — ermutigten gewiss zu weiteren Versuchen.

Die letzte Frage, die noch entschieden werden muss, ist die, ob der Abort nur im ersten Abschnitt der Gravidität, oder auch bei vorgeschrittener Schwangerschaft erfolgreich sein kann. Die Antwort darauf gibt die Zusammenstellung der Fälle nach dem Stadium der Gravidität, in dem der Abort vorgenommen wurde.

In unseren Fällen ist der Zeitpunkt des Abortes 18 Mal angegeben; dazu kommen 18 Fälle von Pradella, im ganzen also 36 Fälle:

	Besserung	Verschlim.	Exitus	Unbestimmt
18 Aborte im 2.—3. Mon.	12	5	(3)	1
14 „ „ 4.—5. „	11	2	(2)	1
4 „ „ 6.—7. „	2	2	(2)	0

Demnach sind also noch im 6. und 7. Schwangerschaftsmonat positive Resultate möglich.

Zwischen den Resultaten des Abortes im 2.—3. und 4.—5. Monat ergibt sich aus unserer Zusammenstellung kein wesentlicher Unterschied.

Indem wir unsere Ausführungen abschliessen, sprechen wir unserem hochverehrten Lehrer Herrn Professor von Rosthorn unseren herzlichen Dank für die Anregung zu dieser Arbeit und für die gütige Ueberlassung des Materials aus.

Literatur.

1. Asch, In der Diskussion über den Vortrag von Veit in Kassel 1903. Zentralbl. f. Gyn. 1903, No. 43.
2. Barnes, The indications for the induction of premature labour. The Lancet 1894, 11. VIII.
3. Bossi, Vortrag auf dem gynäkologisch. Kongress in Rom 1902. Ref.: Berl. klin. Woch. 1902, No. 39.
4. Burkhardt, Ueber Lungentuberkulose und Schwangerschaft, Deutsche medicin. Woch. 1905, No. 24.
5. Cullingworth und Champneys, In der Diskussion über den Vortrag von W. Duncan, Brit. medical. Journ. 1890. p. 132.
6. Deibel, Kann Phtise als Indikation zur Einleitung der Frühgeburt resp. Fehlgeburt gelten? Diss. Heidelberg 1899.
7. W. Duncan, Should pregnancy be terminated premarturely in cases of phtisis, Brit. medical. Journ. 1890, p. 132.
8. Eich, Zur Frage des künstl. Abortus bei Phtisis pulm. Diss. Marburg 1904.
9. Fellner, Wiener medical. Woch. 1904, No. 25—27.
10. H. W. Freund, in v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe.
11. Fritsch, Der künstliche Abort, Deutsche medicin. Woch. 04, No. 48.
12. Guinsbourgue, Arch. de toc. et de gyn. 1894.
13. Hamburger, Ueber die Berechtigung und die Notwendigkeit bei tuberkulösen Arbeiterfrauen die Schwangerschaft zu unterbrechen. Berl. klin. Woch. 1902, No. 45—47.
14. Heymann, Ueber Methode und Indikation der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. 59, H. 2 (1899).
15. Himmelfarb, Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentuberkulose. Südrussisch. medicin. Zeitung, No. 7—8.
16. v. Holst, Münch. medicin. Woch. 1905, No. 9.
17. Jaffé, Ueber die Indikation zum künstlichen Abort. Ref.: Zentralbl. f. Gyn. 1894, No. 46.
18. Jakob und Pannwitz, Entstehnng und Bekämpfung der Lungentuberkulose, Bd. I, 1901.
19. Kaminer, Ueber den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phtisischen Prozess und den therapeutischen

Wert der Einleitung von künstlichen Aborten. Deutsche medicin. Woch. 1901, No. 35.
20. Kuttner, Ist die Kehlkopftuberkulose als eine Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft anzusehen? Berl. klin. Woch. 1905, No. 29—30.
21. Lebert, Archiv für Gyn., Bd. IV (1872).
22. Löhlein, Ueber den Wert der künstlichen Frühgeburt bei inneren Krankheiten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1886.
23. Löhnberg, München. medicin. Woch. 1903, No. 8.
24. Maragliano, Gazz. degli Ospitali, 1893. No. 115, cit. bei Himmelfarb. — Vortrag auf dem Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose, 1899, cit. bei Hamburger.
25. Pinard, De l'interruption thérapeutipue de la grossesse, Bulletin Médical, 1902, 3. XII.
26. Pradella, Archiv f. Gyn., Bd. 83 (1907).
27. Queirel, Leçons de Clinique Obstétricale, Paris 1902.
28. Reiche, Tuberkulose und Schwangerschaft. München. medicin. Woch. 1905, No. 28.
29. v. Rosthorn, Tuberkulose und Schwangerschaft, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1906. No. 5.
30. v. Rosthorn und A. Fränkel, Deutsche medicin. Woch. 1906, No. 17.
31. Ruge, Berl. klin. Woch. 1905.
32. Schauta, Wiener medicin. Woch. 1903, No. 2—5.
33. Seifert und Bollenhagen, Würzburger Aerzteabend. Ref.: München. medicin. Woch. 1905, No. 47.
34. Sokolowsky, Larynxtuberkulose und künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 27.
35. Veit, Vorträge auf den Kongressen in Kassel 1903 und in Stuttgart 1906. Ref.: Zentralbl. f. Gyn. 1903, No. 43 und 1906, S. 1217.
36. Vinay, Maladies de la grossesse, cit. bei Lop., Arch. de toc. et. de gyn. 1894, Nr. 8.
37. Weinberg, Ref.: Zentralbl. für gyn. 1907, Nr. 18.
38. v. Ysendick, Du mariage des tuberkuleux Bullet. de l'académie de médecine de Belgique 1898, cit. bei Pförtner. Diss. Berlin 1904.

Lebenslauf.

Nikolaus Rabinowitsch, Sohn des Arztes Simon Rabinowitsch und seiner Ehefrau Eudoxie, geboren am 27. Januar 1883 in Odessa, mosaischer Konfession, Russe, besuchte das II klassische Progymnasium in Odessa (1891—94) und dann das II klassische Gymnasium in Odessa (1894—1900). Studierte Medizin an den Universitäten: Odessa (3 Sem.), Wien (1 Sem.), Berlin (2 Sem.), Heidelberg (3 Sem.), Berlin (1 Sem.), Heidelberg (1 Sem.).

Tabelle I.

Verlauf der Tuberkulose in 21 Fällen von Schwangerschaft bei 19 Frauen.

Fälle der Heidelberger Klinik.

	Allgemeinbefinden, Husten, Auswurf etc.	Körpergewicht, Ernährungszustand	Temperatur	Physikalischer Lungenbefund	Komplikationen (Kehlkopf-Knochentuberkulose)
1. Schmitt. 26 J. II. p.	Beginn der Erkrankung kurze Zeit vor der 2. Schw. In den ersten 8 Monaten dieser Schw. Besserung des Befindens, fast kein Husten, Patientin arbeitsfähig. **Geburt.** 1. V. 1906. Im Wochenbett subjektives Wohlbefinden. Viel Schweisse, wenig Husten und Auswurf.	Mittlerer Ernährungszustand im 9. Schwangersch.-Mon. 27. II. — 68 Kg. 9. III. — 71 „ 26. III. — 71.5 „ 10. Schw.-Mon. 23. IV. — 72 Kg. 26. IV. — 69.5 „ 29. IV. — 70.6 „	afebril	(9. Schw.-Mon.) Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. Keine Rasselgeräusche; nur über der l. Spitze zeitweise spärliche Rhonchi. Im Wochb. Ueber beiden Spitzen treten reichl. fein- u. mittelblasige Rhonchi auf.	Am Ende des 10. Schw.-Mon. Heiserkeit, vermehrter Husten und Auswurf. 23. IV.: mässiges Infiltrat in der Plica interarytaenoidea. Verdickung der vorderen Kommissur. Dg. Phtisis laryngis.
2. Burkhardt. 29 J. I. p.	Seit 3 Jahren krank. Vor 4 Monaten Haemoptoe. Danach Anstaltsbehandlung. Besserung. Im Beginn der Schw. — I. 07 neuerlich geringe Haemoptoe. Seitdem fühlt sich Pat. eher wohler, giebt auch an, besser auszusehen. **Geburt.** 26. VIII. 1907. Im Wochb. ist Pat. sehr schwach. Viel Husten, reichlicher sanguinolenter Auswurf. Bei der Entlassung (4. IX.) sehr schlechtes Allgemeinbefinden, viel Husten. Euphorie.	Seit Eintritt der Schw. (bis wann?) Zunahme — 4 Kg. Im 8. Schw.-Mon. (7. bis 15. VIII.) einige Pfd Abnahme. 15. VIII. Stark herabgesetzter Ernährungszustand 17. VIII. — 58.7 Ko. 24. VIII. — 57.5 „	Im 8. Schw.-Mon. (seit Anf. VIII.) Fieber mässig. Grads. 15. — 25. VIII.: morgens T ° 36.3—37.5; abends T ° 37.2—38.1. Im Wochb. (26. VIII. — 4. IX.) zwischen 38 u. 39, zeitweise Remissionen bis 36 3.	15. VIII. (8. Schw.-Mon.) Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess.	Seit Ostern 1907 (4.—5. Schw.-Mon.) zunehmende Heiserkeit mit Schmerzen im Kehlkopf und dyspnoischen Anfällen. Alle diese Beschwerden nahmen besonders seit Anfang VII. zu. 7. VIII. Befund: Phtisis lar. grad. maj. Im Wochenbett: Kehlkopfschmerzen, Dysphagie.
3. Beichert 29 J. I. p.	Beginn der Erkrankung im 9. Schw.-Mon. („früher nie lungenkrank gewesen"; guter Verlauf der Graviditât bis zum 9. Mon.) Dann (Anfang III. 06) nach Erkältung Heiserkeit und Husten mit starken Halsschmerzen; reichlich weisser Auswurf. **Geburt.** 5. V. 1906.	(Laut Anamnese) keine Abmagerung in der Schw. 21. IV. Kein auffallender Unterernährungszustand. 21. IV. — 51 Kg. 29. IV. — 53.5 „ 4. V. — 55.5 „ im 10. Schw.-Mon. 22. V. 46.8 Kg.	10. Schw.-M zeitw. leichte Fiebertemp. 23. IV.—4. V. afebril. Seit 17. V. morgens und abends Fieber bis 38.2 (rektal).	10. Schw.-Monat. Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. 17. V. Befund: unverändert.	Im 9. Schw.-Mon. Heiserkeit und Halsschmerzen. Nach einer Woche wurde Pat. vollständig stimmlos. 21. IV. Betastung des Larynx schmerzhaft. 22. IV. Befund: fortgeschrittene Larynxphtise. Sehr grosses Infiltrat in der Plica interaryt. u. Verdickung beider Stimmbänder, bes. in der vorderen Kommissur. In der **Geburt** (5. V.) Dyspnoe, keuchende Atmung. 12. V.: Das Infiltrat in der Plica interaryt. hat sich vergrössert. Aryknorpel und Gelenke noch frei; keine Ulceration. 17. V.: Die Schmerzen im Kehlkopf haben zugenommen. Es besteht nunmehr Dysphagie. 21. V.: Das Infiltrat in der Plica beginnt zu ulcerieren. Beide Aryknorpel oedematös. 22. V.: Starke Halsschmerzen. Schlucken nur nach Orthoform-insufflation möglich.
4. Albrecht 25 J. IV. p.	Seit 1½ Jahren krank. Im 5. Schw.-Mon. heftige, stechende Schmerzen im Rücken und in den Seiten. 11.—15. VII. (9. Schw.-Mon.) Pat. fühlt sich viel schlechter, ist schlaflos. Erbrechen, schlechter Appetit. Sie hustet mehr, hat morgens viel eitrigen Auswurf. Nachts heftige Dyspnoen. Künstliche **Frühgeburt** mens. 8½. 17.—18. VII. 05. 24. VII. Im Urin Diazoreaktion. 29. VII. (Entlassung). Pat. sehr schwach.	21. VI. (Ende des 8. Schw.-Monats): 51 Kg. 13. VII. — 50 Kg. 17. VII. — 49.5 „	17. — 24. VI. (8. Schw.-M.) Gelegentlich abendliche Temperatursteigerungen bis 37.4-37.9. 11. VII. 38.5 bis 38.7. 12.—18. VII. zwischen 36.0 und 38.0. Im Wochenb. (19.-28. VII.) Unregelmäss. Schwankung. zwisch. 37.5 und 39.6.	17. VI. (8. Schw.-Mon.) Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. 17. VII. (9. Schw.-Mon.) Ausdehnung des Prozesses auf beide Unterlappen. In der recht. Spitze eine Kaverne.	Seit dem 5. Schw.-Mon. Heiserkeit. 11. V. (Ende des 6. Schw.-Mon.): Infiltration des r. Aryknorpels und der r. Plica aryepiglottica. Infiltration und Ulceration der Plica interarytaenoidea. Der l. Aryknorpel und die l. Plica aryepiglottica mässig verdickt. Stimmbänder wenig alteriert, nur der r. Proc. vocalis ziemlich stark verdickt. **Epiglottis frei.** 17. VI. (8. Schw.-M.): Starke Infiltrat. d. Aryknorpel, der aryepiglottischen Falten, der **Epiglottis,** des r. Taschenbandes. Das r. Stimmband ist am Rande ulceriert. Das l. Stimmband leicht verfärbt, getrübt. 15. VII. (9. Schw.-Mon.) Beginnende Ulceration der Infiltrate (Exkoriationen). 22. VII. Befund: unverändert.
5. Reichle. 23 J. I. p.	Seit 9 Jahren krank; vielfach Lungenblutungen, selten Fieber. Vielfach Kuren. In gutem Ernährungszustand vor 2½ Jahren geheiratet. 3. Schw.-Mon.: sehr starkes Erbrechen. 6. Schw.-Monat: Dyspnoe. Schlechter Appetit und Schlaf. 7. Schw.-Mon. (2.) VIII. bis 20. IX.): Kuraufenthalt in Badenweiler. 8. Schw.-Mon. (24. IX.—12. X.): Starke Dyspnoe, die anfallsweise sehr hochgradig wird (R. 40). Künstl. **Frühgeburt** mens. 8. 12.—13. X. 04. Währerd des Durchschneidens d. Kopfes R. 50-60. Nach d. Gehurt heft. Hustenanfälle. 16. X.: **Exitus.**	Im 4.—5. Schw.-Mon. (VI.—VII. 04) — 7-wöchentl. Kur: Zunahme von 55 Kg. auf 59 „ 17. VII. — 58 „ Während des 6. Schw.-Mon. (17. VII. bis 20. VIII.) ist Pat. stark heruntergekommen. 20. IX.: Enorme Reduzierung des Ernährungszustandes im 8. Schw.-Mon.: 21. IX. — 53 Kg. 2. X. — 52.5 „ 10. X. — 52.5 „	4.—7. Schw.-Mon. (VI.-IX.): afebril. 24. IX. 37.5 (axill). 1.—7. X. nachmittägl. Temp. bis 38.1-38.5. 8.—14. X. 38.3—39.6.	(5. Schw.-Mon.): Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. 20. VIII. (Ende des 6. Schw.-Mon). Befund im wesentlich. gleich, nur sind l. o. feuchte feinblasige Knistergeräusche aufgetreten, die früher fehlten. 24. IX. Anf. des 8. Schw.-Mon.); R. h. u. feinblasige trockene Rhonchi. R. h. o. Bronchialatmen, stellenweis. amphorisch. Sonstig. Befund im wesentl. gleich. 7. X. Befund: im wesentl. gleich.	Seit 2 Jahren Heiserkeit. 17. VII. (5. Schw.-Mon.). Infiltration der r. Plica aryepiglottica und des r. Aryknorpels. 20. VIII. Infiltrat, Rötung, Schwellung der Epiglottis und Knötchen auf derselben. Starke Dysphagie, Stechen im Hals. 20. IX. Das Larynxinfiltrat hat zugenommen. Starke Dysphagie. 24. IX. Glottisoedem. Epiglottis stark infiltriert, am Rande oedematös. Auf der linken Seite beginnender Zerfall.
6. Strobel. 22. J. III. p.	Beginn der Erkrankung einen Monat nach der 2. Entbindung. 3. Schw.: Im 6. Schw.-Mon. reichlich. schleimig-eitrig. Sputum. 16. VI. Starke Dyspnoe. Puls klein, frequent (110). 17.—20. VI. 04. Künstlicher **Abortus** mens. 6. Während desselben starker Husten, Dyspnoe, Erbrechen. 20.—22. VI. Im Wb. keine Besserung des Allgemeinbefindens. P. 128—140. Die Dyspnoe hat eher zugenommen (Larynxstenose), leichte Cyanose, Beklemmung. Husten, Erbrechen. Nahrungsaufnahme äusserst gering. Diarrhoen. 21. VI. Sensorium zeitweise nicht frei. 22. VI. Puls Filiform. **Exitus.**	5. Schwangersch.-Monat (V. 04) Abmagerung. 31. V. leidlicher Ernährungszustand. 6. Schwangersch.-Monat: 3. VI. — 46 Ko. 9. VI. — 48 „ 15. VI. — 46 „	5. Schw.-Mon.: Gelegentlich leichte Fiebertemperaturen 1.—7. VI. 36.6—37.6, 8.—16. VI. 38.0—38.6. 17.—19. VI. um 39.0. Wochenbett: 20.—22. VI. 39.5—39.5.	7. VI. Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess.	½ Jahr vor Beginn der 3. Schw. zunehmende Heiserkeit, die dann und wann sich besserte, aber sich nie ganz verlor. 31. V. (5. Schw.-Mon.). Beide Aryknorpel (r. und l.) geschwollen: blaurötliche birnförmige Tumoren. Plica interarytaen. in eine graue warzig-höckerige Prominenz umgewandelt, die die hinteren Abschnitte der Stimmbänder verdeckt. Letztere sind verdickt und schliessen bei der Phonation nicht vollständig. 8.—12. VI. Starke Schmerzen im Kehlkopf. Dysphagie.
7. Nees. 22 J. III. p.	Vor 3 Jahren Pleuritis. 4 Mon. vor dem Eintritt der 2. Schw. Husten, Haemoptoe. Gewichtsabnahme. Mit Beginn der 2. Schw. wiederum Pleuritis. Seit 20. VII. (Mitte des 3. Schw.-Mon.) Husten stärker. 30. VII. bis 5. VIII. 07 künstl. **Abortus** mens. 3. 18. VIII. (Entlassung). Gutes	25. VII.: Unterernährung. 3. Schw.-Mon.: 25. VII. — 51.7 Kg. 28. VII. — 53.0° „ Im Wochenbett: 15. VIII. — 52.0 Kg. 18. VIII. — 51.7 „	26. VII. 37.0—37.5 (rektal). 27.—30. VII. zwischen 37.0 u. 37.3. Während des Abortus und	25. VII. Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. R. katarrhalischer Mittellappenprozess. 18. VIII. Befund: unverändert. 9. XI. Der katarrhalisch Prozess hat	28. VII. Der rechte Aryknorpel von weisser Farbe, infiltriert. Entlang der Epiglottis Epidermisverdickung. Keine Ulceration. Tuberkulose?

	Auswurf. 9. XI. Husten und Auswurf. Pat. fühlt sich nicht bes. matt, kann die häusliche Arbeit verrichten.	9. XI. — 55.0 „	(30. VII. bis 17. VIII.) 36.0—37.0 (axillar).	auch den r. Unterlapp. ergriffen, sonst. Befund unverändert.	
8. Hörner. 27 J. III. p.	Im 7. Mon. der 3. Schw. starker Husten mit eitrigem Auswurf. Bluthusten, Nachtschweisse. **Geburt.** 14. VII. 05. Im Wochenbett viel Husten und Auswurf. Grosse Herzschwäche, Puls 120—140. Im Urin Diazo und Indikan.	Seit dem 7. Schw.-Mon. Abmagerung. 10. VII. (Ende des 10. Schw.-Monats): elend aussehende Frau.	Seit dem 7. Schw.-Mon. Fieber. Ende des 10. Schw.-Mon. und Wochb.: unregelmäss. Fieber, zwischen 36.1 und 39.8.	Links infiltrativer Oberlappenprozess.	Die Knochentuberkulose, die schon in der Kindheit bestand und im Anschluss an die 2. Entbindung wieder aufflackerte, wurde in den letzten 3 Monaten der Schwangerschaft progredient: Bildung multipler Abszesse und Fisteln. — Auch im Wochenbett bilden sich neue Abszesse und Fisteln. Im Wochenbett: tuberkulöses Infiltrat an der hinteren Larynxwand.
9. Boshard. 36. J. VI. p.	War früher immer gesund; in den ersten 6 Monaten der Schw. fühlte sie sich noch vollkommen wohl. Im Anfang des 7. Monates (5. IX.) traten plötzlich Nachtschweisse und trockener Husten auf. Grosse Schwäche, schlechter Appetit, zunehmende Kurzatmigkeit. 22. XI. (Ende des 9. Mon.) Orthopnoe, R. 48—54, grosse Unruhe. — Glasiger Auswurf. Spontane **Frühgeburt** mens. 9. 23. XI. 1904. In der Austreibungsperiode Zunahme der Dyspnoe, Cyanose. Nach der Geburt merkliche Ruhe und Erschlaffung. 24. XI. Apathie. Unruhe. Delirien. Cyanose. R. 48. 25. XI. **Exitus.**	Seit dem 7. Schw.-Monat Abmagerung. 22. XI. (Ende des 9. Mon.) Sehr kachectische, abgemagerte zusammengefallene Frau.	7.—9. Schw.-Monat: Fieber bis 39.3. 24. XI. — 39.3. 25. XI. 36.5—37.5.	Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess.	In der Mitte des 8. Schw.-Mon. entstand ein kalter Abszess unter der rechten Klavikula (Rippenkaries). — Geschwollene und verkäste Drüsen in der rechten Fossa supraclav. und im Mediastinum (durch die Sektion festgestellt).
10. Rudolf. 26 J. II. p.	Die bis dahin gesunde Frau erkrankte in der Mitte der 2. Schw. (Frühjahr 06) mit Husten, Auswurf, Abmagerung, Schwäche, Appetitlosigkeit, Erbrechen. Im 9.—10. Schw.-Mon. anhaltender, starker Husten mit Auswurf, Dyspnoe, Schweisse. 10. VII. 06. **Geburt.** In der Geburt Dyspnoe, R. 56. Puls klein, irregulär, 140. Grosse Schwäche, Apathie. 12. VII. **Exitus.**	Im 8. Schw.-Mon. starke Abnahme. 14. VI. (9. Schw.-Monat): Schlechter Ernährungszustand — 58.2 Kg. 17. VI. — 59.0 „ 21. VI. — 57.5 „ 28. VI. — 53.8 „ 5. VII. — 53.5 „	Im 9. — 10. Schw.-Monat und im Wochenbett: Schwankung zwischen ca. 36.5 (morgens) und 39.0—40.0 (abends).	16. VI. (9. Schw.-Mon.). Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. Links katarrhalisch. Unterlappenprozess. Im Laufe des 10. Schw.-Mon. nimmt der Prozess im link. Unterlappen an Ausdehnung zu. Sonst keine wesentl. Aenderung des Befundes.	—
11. Erlein. 28 J. IV. p.	War früher nie krank. Beginn der Erkrankung gleichzeitig mit dem Eintritt der 4. Schw.: Pat. bekam beim Bergsteigen etwas Husten und spuckte etwas Blut. In den ersten 2 Schw.-Mon. (V. bis VI. 05) fast jede Woche geringe Haemoptyse, nach derselben fühlte sich Pat. matt. 27. VI. starke Haemoptoe — 1/2 Ltr. Blut. 30. VI. leichte Haemoptyse. I. 06 (9.—10. Schw.-Mon.) heftiger Husten und Atemnot. 27. I. 1906. **Sturzgeburt.** 4. II. Dyspnoe. 5. II. Ruhige Atmung. Appetit befriedigend. Husten nicht quälend. Reichliche Expektoration (Auswurf grün, geballt). Reichliche Schweisse. 7. II. Subjektives Wohlbefinden. 1. III. **Exitus.**	27. VI. - 13. VII. (3. Schw.-Mon.): Zuerst Zunahme von 60.7 Kg. auf 62.0 „ dann Abfall auf 61.5 „ 9.—10. Schw.-Mon. (I. 06): sichtliche Abmagerung. 27. I.: schlechter Ernährungszustand. Im Wochenbett: 8. II. — 56 Kg. Kein stark reduzierter Ernährungszustand.	3. Schw.-Mon.: subfebril. Wochenbett: (29. I.—3. II.) 38.5—39.9. 5. II. 38.6 bis 38.9.	2. VII. R. Spitzenprozess (Ende des 2. Schw.-Mon.). 29. I. (im Wb.): R. infiltrativer Oberlappenprozess. L. kavernöser Oberlappenprozess. L. katarrhalischer Unterlappenprozess.	—

	Allgemeinbefinden, Husten, Auswurf etc.	Körpergewicht, Ernährungszustand	Temperatur	Physikalischer Lungenbefund	Komplikationen
12. Gebhard. 23 J. I. p.	2 Monate vor Eintritt der Schw. erkrankte Pat. mit Husten und Auswurf. Im Anfang der Schw. wurde der Husten stärker, trotz 5-wöchentlicher Behandlung im Sanatorium (VII.—VIII. 06, 2.—3. Schw.-Mon.). Gleichzeitig starkes Erbrechen fast nach jeder Mahlzeit. 5. Schw.-Mon. (20. IX.—14. X.): Neuerlich Sanatoriumsbehandlung. Besserung des Hustens, keine Schmerzen beim Husten mehr. Appetit besser. 6.—8. Schw.-Mon. (9. XI. 06 bis 21. I. 07): Behandlung im Sanatorium in Arosa (Dr. Burkhardt). 21. I. Kein Auswurf mehr, gutes subjektives Befinden. 23. III. 07. **Geburt.** 11. IV.: Allgemeinbefund gut.	VII. — VIII. 06 (Sanatoriumsbehandlung), in 5 Wochen Abnahme von 2 kg. 20. IX.—14. X.: Zuerst Abnahme (wieviel?), dann Zunahme, sodass das ursprüngl. Gewicht erreicht wurde. 14. X. (Ende des 5. Schw.-Mon.): Stark unterernährte Frau, 46.0 kg 6. Schw.-Mon. 18. X. — 46,9 kg 21. X. — 47.9 „ 9. XI. — 50.0 „ 8. Schw.-Mon. 21. I. — 56.3 „ 10. Schw.-Mon. 18. III. — 59.0 „ 22. III. — 60.0 „ Wochenbett: 11. IV. — 55.5 „	3. Schw.-Mon.: Temp. bis 37.5. 5. Schw.-Mon.: 20. IX.—7. X. bis 38.3 (oral). Seit 7. X. afebril. Wochenbett: subfebril.	VIII. 06 (3. Schw.-Mon.): Links Spitzenkatarrh. 14. X. (Ende des 5. Schw.-M.): L. o. bis 2. R. und bis Mitte Skap. Dämpfung, fast bronchiales Inspirium, mittelblasige Rhonchi; l. infiltrativer Oberlappenprozess. L. h. u. Dämpfung und Frottement. 14.—22. X.: Bei wiederholten Untersuchungen blieb der Befund gleich, jedoch sind die katarrhalischen Erscheinungen des l. Oberlappens und das Frottement l. h. u. an Intensität entschieden zurückgegangen. 9. XI.: L. v. o. zahlreiche kleinblasige Rhonchi, unten aussen feines Reiben. 21. I. (nach 2½-monatl. Kur): Dämpfung l. o. deutlich abgesetzt an der 2. R., Atmung kräftiger. L. v. o. trockene Rhonchi, l. h. o. undeutliches Knistern. Wochb.: 30. III. R. v. supra- und infraklav. feine Rhonchi, sonst. Befund gleich.	—
13. Voltz. 32 J. III. p.	Seit 2 Jahren lungenleidend. Im Anfang der 3. Schw. wenig Beschwerden. I.—II. 06 (5.—6. Schw.-Mon.): Stechen beiderseits, viel quälender Husten mit Auswurf. Nachtschweisse. Kräfteverfall. Seit dem 7. Schw.-Mon. Wohlbefinden. (Aufenthalt in der Frauenklinik vom 26. II. bis 15. VI.) 1. VI. 06. **Geburt.** Im Wochenbett Wohlbefinden. Kein Husten, kein Stechen mehr.	26. II. (Ende des 6. Schw.-Mon.): reduzierter Ernährungszustand — 59.5 kg 7. Schw.-Mon. 5. III. — 61.2 „ 8. III. — 63.5 „ (9.-11. III.: Diätfehler, Magenschm., Erbrechen), 13. III. — 61.5 „ 20. III. — 65.4 „ 28. III. — 67.4 „ 4. IV. — 67.4 „ 8. Schw.-Mon. 11. IV. — 68.2 „ (viel Erbrech., schl. Appetit), 25. IV. — 67.6 „ 2. V. — 67.4 „ 9. Schw.-Mon. 12. V. — 67.6 „ 28. V. — 66.3 „ Wochenbett: 15. VI. — 59.0 „	afebril Wochenbett: afebril.	2. III. (Ende des 6. Schw.-M.): L. Spitzenprozess, latent (keine Rhonchi). Bei wiederholten Untersuchungen (13. III., 28. V.; im Wb.: 8. VI. und 15. VI.): Befund unverändert.	—
14.—15. Kurz. 25 J. III. p.	Beginn der Erkrankung im Winter 1904/05: Stechen auf der Brust. 15. VII.—14. X. 1905: Behandlung im Sanatorium bis zum Eintritt der 3. Schw.; während der Behandlung Besserung. Nach Rückkehr aus dem Sanatorium (mit Eintritt der Schw.) wieder Husten, Appetitlosigkeit, Trockenheit im Hals, Nachtschweisse, Stechen zwischen den Schulterblättern. 15.—17. XII. 05 künstl. **Abortus** mens. 3. Im Wochb. kein Husten mehr, bedeutende Besserung des subjektiven Befindens und des Appetits. — Auch nach der Entlassung nach Hause hielt die Besserung an. Pat. arbeitsfähig. Anfang II. 06, Eintritt der 4. Schw. In den ersten 2 Schw.-Mon. Wohlbefinden. Im 3. Schw.-Mon. (IV. 06) 4-wöchentl. Behandlung im Sanatorium. Trotzdem viel Husten, Schweisse, schlechter Appetit. Im 4. Schw. Mon. (12. V.) grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Unfähigkeit zur Arbeit. Husten mässig. Appetit schlecht. Schmerzen im Rücken. 23.—24. V. 06 künstl. **Abortus** mens. 4. 3. VI. Subjektives Wohlbefinden. Husten mässig. Starker Schweiss.	15. VII.—14. X. 05 (während d. Sanatoriumsbehandlung Zunahme von 9 kg. In den ersten 8 Schw.-Wochen (X.—XI. 05) Abnahme v. 3.5 kg 7. XII. — 60.4 „ 12. XII. — 59.2 „ Nach dem Abortus: 23. XII. — 58.5 „ 9. I. 06 — 62.0 „ 20. II. — 63.0 kg im III. — 64.0 „ Während der Behandlung im Sanatorium (IV. 06) Abnahme von 6 kg. 25. IV. — 58.0 kg 4. Schw.-Mon.: 2. V. — 58.000 „ 4. V. — 58.250 „ 12. V. — 58.350 „ 19. V. — 57.700 „ 23. V. — 56.400 „ Nach dem Abortus: 3. VI. — 56.500 „	9.—14. XII. 37.1 bis 37.8 (rektal). 16.-17. XII. künstlicher Abort) Temperaturen bis 38,0 (rektal). Wochenbett: 18.—24. XII. 36.9 bis 37.7 (rektal). 28. IV.—3. V. um 37,5 (rektal). 4. V. Spaziergang: vor demselben 37.3 nach „ 37.9 11. 12. V. 37.3—37.6 19. 23. V. 36.8—37.5 rektal). Nach dem Abortus: 25.—29. V. 37.4—37.7 30. V. 37.0—37.6 31. V. 37.4—37.6 1. VI. bis 37.7 2. VI. 37.0—87.5 3. VI. 37.0—37.3 (axillar).	10. XII. 05: R. zirrhotischer Oberlappenprozess: R. o. bis zum I. I. C. R. und bis zur Spina skap. Dämpfung und Bronchialatmen. 20. II. 06: R. o. bis zum 4. I. C. R. und bis zur Spina skap. Dämpfung. R. h. o. bronchiales, r. v. o. verschärftes Atmen. L. o. geringe Schallverkürzung und rauhes Exspirium. 25. IV.: R. o. bis zum 4. I. C. R. und bis 2 Finger unter die Spina skap. Dämpfung und Bronchialatmen, vereinzelte trockene und feuchte Rhonchi. L. o. Schallverkürzung und Bronchialatmen. 12. V.: Befund im wesentlichen unverändert. Nach dem Abortus: 3. VI.: R. o. Dämpfung, r. v. o. abgeschwächtes Atmen, verlängertes, rauhes Exspirium. R. h. o. bronchiales Exspirium und inspiratorische feinblasige trockene Rhonchi.	—
16.—17. Kessler. 37 J. VIII. p.	Im Beginn der 8. Schw. erkrankte Pat. mit Abmagerung, Nachtschweissen; zeitweilig Husten. Im 7.—8. Schw.-Mon. (23. IX. bis 2. XI.): Behandlung in der medizinischen Klinik. 2. XI. 04 spont. **Frühgeburt** mens. 8. Darauf 2 monatl. Behandlung in der medizinischen Klinik. Besserung des Hustens. — Mit Beginn der 9. Schw. (II. 06) trat wieder stärkerer Husten auf. Nachtschweisse. Seit Mitte IX. 06 (8. Schw.-Mon.) bedeutende Verschlimmerung, fortwährend, heftiger Husten, Schmerzen auf der Brust. 27. X. 06 spont. **Frühgeburt.** 9 Stunden darauf **Exitus.**	21. IX. 04 (Ende des 6. Schw.-Mon.) sehr schlechter Ernährungszustand: — 46.0 kg 8. Schw.-Mon. 18. X. — 48.0 „ 21. X. — 48.3 „ 25. X. — 49.0 „ 29. X. — 49.3 „ 1. XI. — 49.0 „ 9. Schw. 9. Schw.-Mon. 12. X. 06. Elender Ernährungszustand: 39.0 kg 18. X. — 39.0 „ 25. X. — 37.0 „	Wochenb.: afebril. 9. Schw. 9. Schw.-Mon. 12. X. — 37.4 21. X. — 39.6 24. X. — 38.2 25. X. — 36.9	21. IX.: Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. 2. X. 06: Befund im wesentlichen unverändert.	—
18. Schifferdecker. 30 J. III. p.	Im 5. Monat der 3. Schw. Husten, abends Frösteln. 13.—18. II. (Ende des 6. Schw.-Mon.) Husten, starker eitriger Auswurf. 26.—28. II. 1903 künstl. **Abortus** mens. 7. 28. II. abends plötzlich schwerer Kollaps, starke Atemnot, kleiner frequenter Puls. Trotz der schlechten Herztätigkeit fühlt sich Pat. in den nächsten Tagen sehr erleichtert. 2. III. Entlassung. Pat. sehr schwach. Starker Husten. Einige Tage später **Exitus.**	Im 6. Schw.-Mon. (I.—II. 03) hat Pat. 25 Pfund abgenommen (Hyperemesis!) 12. II. Stark abgemagerte Frau in schlechtem Ernährungszustand. 14. II. — 38.5 kg 25. II. — 38.5 „	12.—23. II.: unregelmässiges Fieber bis 38.4. 24. II. 37.1—38.8 25. II. 37.8—38.0 26.—28. II. (k. Ab.): 37.0—38.0. 1. III. 36.6—38.6 2.-4. III. 38.2—39.0	12. II. (Ende des 6. Schw.-M.): Beiderseitiger Oberlappenprozess, l. kavernös, r. infiltrativ.	—
19. Hahn. 26 J. V. p.	Vor 2 Jahren Haemoptoe, viel Husten. Seit Anfang der 5. Schw. (Ende V. 07) ist der Husten schlimmer geworden. Auswurf etwas vermehrt. Seit Ende VII. wieder Bluthusten. 17.—20. VIII. 07 künstl. **Abortus.**	3. Schw.-Mon.: 12. VIII. Herabgesetzter Ernährungszustand. 13. VIII. — 52.3 kg 17. VIII. — 52.7 „ 26. VIII. — 52.5 „	13. VIII. — 36.6 bis 36.8. 14.—16. VIII. 37,0 bis 37,4. 17. VIII. 37,1 bis 38.0. 18. VIII. 36.9 bis 37.6. 19. VIII. 36.9 bis 38.3. 20.—26. VIII. 36.8 bis 37.5.	12. VIII. Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. Im link. Unterlappen katarrhalischer Prozess (massenhafte Rhonchi). 28. VIII. (im Wochenbett): Rasselgeräusche entschieden spärlicher; über der linken Lunge weniger grob und nicht knarrend, sonstiger Befund unverändert.	—
20. Grünwald. 27 J. IV. p.	Beginn der Erkrankung vor 7 Jahren. Seit dem Anfang der 4. Schw. wieder viel Husten mit eitrigem Auswurf, Stechen über beiden Spitzen. Nachtschweisse; am Ende des 1. Schw.-Mon. dreimal Haemoptoe. 20. I. (Ende des 2. Schw.-Mon.): Elastische Fasern im Auswurf. 26. I. Husten minimal, kaum Auswurf, wenig Nachtschweiss. Schlaf und Appetit gut. Seit 27. I. vermehrtes Stechen auf der Brust, vermindertes Kräftegefühl. 4.—7. II. 07 künstl. **Abortus** mens 2. 16. II. Stechen auf beiden Lungen, mehr Auswurf. 17. II. Tuberkelbazillen im Auswurf (früher keine Bazillen gefunden). Husten, Stechen auf der Brust, Kopfschmerz.	Seit dem Eintritt der Schw. bedeutende Gewichts-Abnahme (wieviel?). 17. I. Mässig abgemagerte Frau. 22. I. (Ende des 2. Schw.-Mon.) — 51.4 kg 28. I. — 50.8 „ 31. I. — 50.4 „ 3. II. — 49.7 „ Wochenbett: 14. II. — 52.2 kg	17. I. (2. Schw.-Mon.): 36.9. Im weiteren Verlauf Temperaturen bis 37.7, auch bei Bettruhe. Wochenbett: 7.—13. II. Temper. zwischen 37.1 und 37.7. 15. II. abends 39.3. 16. II. 38.2—38.6. 17. II. 38.3 (rektal).	17. I. Beiderseitiger infiltrativer Oberlappenprozess. 30. I. Befund unverändert. 15.—17. II. Befund unverändert.	—
21. Plöbst. 32 J. II. p.	Vor 3 Jahren Spitzenaffektion. 13. XII. 05. **Geburt.** 23. XII. Entlassung. Seit dieser Zeit zunehmender Husten, Schmerzen auf der Brust und über den Lungenspitzen. Schlechtes Allgemeinbefinden. Müdigkeit.	20. XI. 05 (9. Schw.-Non.): Guter Ernährungszustand 23. XII. — 53 kg Seitdem Abmagerung: 2. IV. 06 — 51 kg	Wochenbett: afebril. 21 II. 37,7 (axillar).	20. XI. r. Spitzenprozess. 21. II. 06 r. infiltrativer Oberlappenprozess.	—